

# UV TOP 1

## Module complémentaire TOP SR



# Livret stagiaire

## Livret stagiaire

### Sommaire

#### ● Partie 1 : L'organisation d'un chantier SR

Séquence 1 : La protection collective

► Le balisage (simple) .....	4
► La protection incendie .....	7
► La pose du protège-airbag .....	9

Séquence 2 : La création d'un parc matériel, d'un parc à déchets

► La création du parc matériel .....	11
► La création du parc à déchets .....	13

#### ● Partie 2 : Les techniques de désincarcération

Séquence 3 : Les techniques et la conduite à tenir VL sur les quatre roues

► Le calage d'une VL sur les quatre roues .....	14
► Les créations d'accès - bris de vitre.....	17
► Les créations d'accès - dépose de pare-brise, dépose de lunette arrière .....	19
► Le dégarnissage des points de coupe .....	22
► Les ouvertures de portes par les charnières .....	26
► Les ouvertures de portes par les serrures .....	29
► La césarisation latérale .....	32
► La « voie américaine » (FMA) .....	35
► L'ouverture de coffre ou de hayon .....	38
► Les demi-pavillons avant .....	40
► Le dépavillonnage .....	42
► Le pivotement du tableau de bord .....	45
► Le relevage du tableau de bord au moyen de l'écarteur, des cisailles et des vérins.....	48
► Le relevage de la colonne .....	51
► Les découpes des pédales, du volant, des sièges .....	53

## Livret stagiaire

Séquence 4 : Les techniques et la conduite à tenir VL sur le coté

► Le calage d'une VL sur le coté .....	55
► L'arrimage d'une VL sur le coté au moyen du cordage de manutention et d'une fiche.....	57
► La technique de la charnière ou du demi-pavillon.....	59

Séquence 5 : Les techniques et la conduite à tenir VL sur le toit

► Le calage d'une VL sur le toit .....	62
► L'ouverture de porte VL sur le toit (FMA) .....	64
► L'abaissement du pavillon VL sur le toit .....	66

### ● Partie 3 : Les manœuvres particulières

Séquence 6 : Les manœuvres de force

► La technique de levage à l'aide des coussins de levage .....	69
► Arrimage d'un véhicule à l'aide du tire-cable .....	71

# PARTIE 1

# L'organisation d'un chantier SR

## SEQUENCE 1

### La protection collective

#### Technique : Le balisage

##### Quand ?

- ▶ Dès l'arrivée sur les lieux de l'intervention,
- ▶ après avoir positionné les agrès,
- ▶ simultanément aux opérations de protection incendie et d'abordage de la/des victime(s).

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que toute intervention «AVP», (milieu urbain, carrefour, rond-point, route nationale, autoroute) présente un ou plusieurs dangers et doit faire l'objet d'une signalisation, elle doit être balisée pour assurer la protection de la victime, des sauveteurs et des autres usagers de la route, en délimitant une zone de travail appelée «chantier», afin d'éviter le sur-accident.

##### Avec quoi ?

- ▶ Avec votre agrès (balisage normalisé des véhicules, warning et gyrophares),
- ▶ avec le matériel de balisage à disposition dans votre agrès (tri flash et cônes de Lubeck),
- ▶ l'éclairage du chantier lors des opérations de nuit n'est pas à proprement parlé un élément du balisage mais il participe à la signalisation du chantier car il est généralement visible de loin (gyromat).

##### Comment ?

- ▶ En matérialisant un espace de sécurité, une zone de travail en fonction de la situation rencontrée. Il se compose d'un balisage d'approche, débute environ 150m/200m en amont du chantier avec le triangle de pré-signification ou début de prescription (tri flash), se poursuit avec un balisage de raccordement en biseau, un balisage d'approche longitudinal réalisé avec les cônes de Lubeck,
- ▶ les équipiers en charge de sa mise en place devront circuler prudemment et si possible sur les bas-côtés, face au danger principal,
- ▶ le balisage sera positionné du point le plus éloigné en remontant vers le chantier, les équipiers se positionneront face au danger principal, à l'intérieur de la zone de protection en déposant un cône tout les dix mètres environ,
- ▶ le balisage devra si possible permettre la circulation et devra indiquer le plus clairement possible le cheminement devant être emprunté par les autres usagers.

##### Risques

- ▶ Le sur-accident, l'accident lors de sa mise en place, l'accident lors de son enlèvement.

##### Efficacité

- ▶ Le balisage crée et matérialise clairement un espace de travail sécurisé suffisant, il est réalisé avec le matériel prévu et il doit être judicieusement adapté à la situation. Il invite les autres usagers à une circulation prudente,
- ▶ les équipiers se déplacent sur les bas-côtés, se positionnent lors de sa mise en place face au danger principal à l'intérieur de la zone de travail, la mise en place est réalisée le plus rapidement possible du point le plus éloigné au point le plus proche.

# PARTIE 1

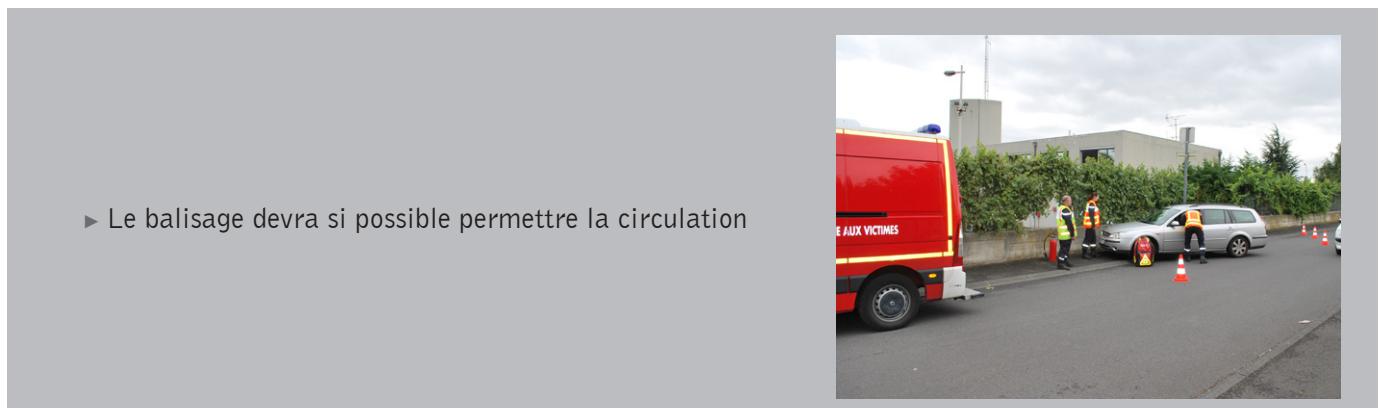
## SEQUENCE 1

# L'organisation d'un chantier SR

## La protection collective en intervention SR



- ▶ Balisage d'urgence réalisé avec le VSAV



- ▶ Le balisage devra si possible permettre la circulation



- ▶ Il devra indiquer le cheminement devant être emprunté par les autres usagers

- ▶ Les équipiers en charge de sa mise en place devront circuler prudemment et si possible sur les bas-côtés, face au danger principal.



# PARTIE 1

## SEQUENCE 1

# L'organisation d'un chantier SR

## La protection collective en intervention SR



- Le balisage sera positionné du point le plus éloigné en remontant vers le chantier, les équipiers se positionneront face au danger principal, à l'intérieur de la zone de protection en déposant un cône tout les 10 mètres environ

- Il se compose d'un balisage d'approche, il débute environ 150m/200m en amont du chantier avec le triangle de pré-signnalisation ou début de prescription (tri flash)



- Il poursuit avec un balisage de raccordement en biseau, un balisage d'approche longitudinal réalisé avec les cônes de Lubeck

# PARTIE 1

# L'organisation d'un chantier SR

## SEQUENCE 1

### La protection collective

#### Technique : La protection incendie

##### Quand ?

- ▶ Sur chaque intervention, « opération secours à personne sur la route » ou en départ constitué intervention « secours routier »,
- ▶ dès l'arrivée sur les lieux de l'intervention, après avoir positionné les agrès, simultanément aux opérations balisage, d'abordage de la/des victime(s).

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que le risque incendie est souvent réel lors des accidents de la route. La présence d'huile moteur, d'hydrocarbure, de GPL, de GNV, de matière dangereuse parfois sont autant de situations nécessitant la mise en œuvre d'une protection incendie permettant d'assurer l'extinction d'un départ de feu.

##### Avec quoi ?

- ▶ Un extincteur,
- ▶ un moyen en eau,
- ▶ du « hall dry ».

##### Comment ?

- ▶ En interdisant aux témoins ou badauds de fumer autour du/des véhicules accidentés,
- ▶ en coupant le contact en déposant et en éloignant la clé ou les systèmes «KEYLESS-GO» à 5 mètres au moins du véhicule, en débranchant la ou les batterie(s), si l'accès est possible,
- ▶ en positionnant les moyens d'extinction près du risque potentiel ou persistant, côté partie moteur généralement, face au véhicule, prêt à l'emploi, visibles par tout les équipiers de préférence debout pour les extincteurs,
- ▶ en absorbant avec du « hall dry » les éventuelles flaques de carburant, à défaut en les recouvrant de sable, de terre,
- ▶ en stoppant les écoulements,
- ▶ en procédant à la fermeture de la polyvane sur les véhicules GPL, ou de la vanne ¼ de tour sur les véhicules GNV,
- ▶ en cas de feu naissant au niveau du bloc moteur l'extinction sera réalisée capot fermé.

##### Risques

- ▶ Les risques pour les équipiers sont ceux liés à la mise en œuvre d'un extincteur ou d'un moyen en eau lors de l'extinction d'un début d'incendie,
- ▶ pour la victime, l'utilisation d'un extincteur poudre peut provoquer une gêne,
- ▶ si l'extinction d'un départ de feu doit être effectuée avec de l'eau, l'utilisation devra si possible ne pas mouiller la victime.

##### Efficacité

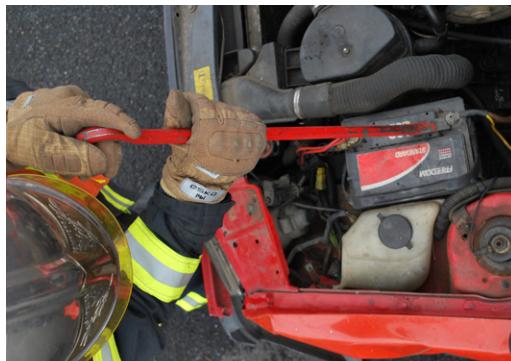
- ▶ La mise en place, la plus rapide possible, dès l'arrivée sur les lieux, le/les moyen(s) d'extinction sont visibles de tous et facilement accessibles, ils ne gênent pas la circulation des équipiers, les batteries sont coupées si possible, les fuites éventuelles sont absorbées, les écoulements stoppés.

## La protection collective



- En coupant le contact en déposant et en éloignant la clé ou les systèmes «KEYLESS-GO» à 5 mètres au moins du véhicule

- En positionnant les moyens d'extinction près du risque potentiel ou persistant, côté partie moteur généralement, face au véhicule, prêt à l'emploi, visibles par tout les équipiers de préférence debout pour les extincteurs



- En coupant le contact
- En débranchant la ou les batterie(s), si l'accès est possible

- En absorbant avec du « hall dry » les éventuelles flaques de carburant
- A défaut en les recouvrant de sable, de terre



## La protection collective

### Technique : La pose du « protège airbag »

#### Quand ?

- ▶ Le plus tôt possible après les opérations de balisage, de protection incendie,
  - ▶ si possible avant toute action à l'intérieur de l'habitacle.
- 

#### Pourquoi ?

- ▶ Parce que tout dispositif pyrotechnique non déclenché lors d'un accident présente un risque de fonctionnement inopiné,
  - ▶ parce qu'il faut assurer la protection des équipiers opérant à l'intérieur du véhicule ainsi que celle de la victime.
- 

#### Avec quoi ?

- ▶ Le protège-airbag.
- 

#### Comment ?

- ▶ En coupant, si possible, et préalablement à toute opération, le contact du véhicule et en retirant la clef,
  - ▶ en débranchant la batterie,
  - ▶ en inhibant les airbags avec la clef de contact,
  - ▶ en évitant de remuer le véhicule,
  - ▶ en évitant toute communication radio dans une zone de 10 mètres,
  - ▶ en inhibant l'action de l'airbag par la pose du protège-airbag, en coiffant prudemment le volant et en ajustant le sanglage (selon les modèles et les préconisations du fabriquant),
  - ▶ en ne déposant aucun matériel sur le volant ou le tableau de bord.
- 

#### Risques

- ▶ Risque de déclenchement intempestif du ou des systèmes airbag même après la coupure batterie, attention aux véhicules nouvelle génération et à la multitude d'airbags présents dans l'habitacle (latéraux, rideaux...),
  - ▶ risque de projections,
  - ▶ risque d'allergie.
- 

#### Efficacité

- ▶ Le dispositif est rapidement et prudemment mis en place, avant toute action à l'intérieur de l'habitacle, il est positionné et sanglé correctement, centré et ajusté, aucun matériel ou objet n'est déposé sur le tableau de bord ou le volant.

# PARTIE 1

## SEQUENCE 1

# L'organisation d'un chantier SR

## La protection collective



- ▶ En sélectionnant la protection correspondante au diamètre du volant (VL/PL) et en placant délicatement l'ensemble sur ce dernier

- ▶ En effectuant une pré-tension de la sangle coulissante pour maintenir l'ensemble



- ▶ En centrant au mieux le système de protection et en tendant fermement la sangle coulissante

- ▶ Inhibition par coupure avec la clé de contact
- ▶ Inhibition par coupure de la batterie



# PARTIE 1

# L'organisation d'un chantier SR

## SEQUENCE 2

### La création du parc matériel

#### Technique : Création d'un parc matériel

##### Quand ?

- ▶ Après/simultanément aux opérations de protection collective, (protection incendie, balisage...), sur ordre, après la reconnaissance du chef d'agrès.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que toute intervention nécessitant l'utilisation du matériel de désincarcération doit s'organiser autour d'un « point de rassemblement du matériel » déporté judicieusement auprès de l'intervention, ceci évitera les aller et retour à l'agrès.
- ▶ Parce que l'ensemble du matériel rassemblé en un même point facilitera sa recherche et permettra un gain de temps lors de l'opération.
- ▶ Parce que de plus, le matériel est fragile notamment au niveau des demi-raccords, il doit être à l'abri des souillures (sable, terre,...).
- ▶ Parce que cette méthode permettra de ne pas égarer de matériel, (pour autant qu'après chaque utilisation il soit remis en place) cela permettra de ne pas encombrer le chantier, aucun matériel ne doit être laissé sur le chantier après son utilisation.

##### Avec quoi ?

- ▶ Des bastaings,
- ▶ une bâche,
- ▶ le matériel d'éclairage si nécessaire.

##### Comment ?

- ▶ Le parc matériel peut être réalisé en constituant un plateau avec les bastaings ou en matérialisant une zone avec une bâche. Si les bastings sont en nombre suffisants ils peuvent être combinés avec la bâche,
- ▶ le parc matériel devra se situer à proximité du chantier, sans pour autant gêner le travail des équipiers, le brancardage de la victime du véhicule accidenté vers le VSAV,
- ▶ il sera réalisé de préférence sur une zone qui n'est pas en dénivelé et qui si l'intervention a lieu de nuit se situe dans la zone d'éclairage du FSR/VSR,
- ▶ il ne devra pas se situer sur le passage potentiel d'un écoulement d'hydrocarbure, de matière dangereuse,
- ▶ le matériel de calage peut être installé à côté du parc, ce n'est pas du matériel fragile, de plus il est généralement rangé dans des caisses.
- ▶ le parc matériel doit rester le plus propre possible, il faudra donc éviter de le salir en marchant dessus,
- ▶ lorsqu'il est décidé de laisser un outil hors parc matériel, il sera mis en attente sur bastaings (parc matériel déporté).

##### Risques

- ▶ Risques liés à la manutention de matériel lourd. Il est nécessaire de le porter à deux.

##### Efficacité

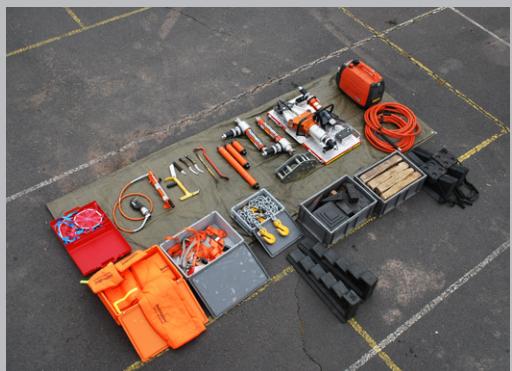
- ▶ Les outils sont installés prêts à l'emploi, le lieu d'installation déterminé par le chef d'agrès est respecté, seul le matériel demandé par le chef d'agrès est installé, les outils sont ramenés systématiquement après usage.

## La création du parc matériel



- ▶ Le parc matériel peut être réalisé en constituant un plateau avec les bastaings ou en matérialisant une zone avec une bâche. Si les bastaings sont en nombre suffisants ils peuvent être combinés avec la bâche
- ▶ Le parc matériel devra se situer à proximité du chantier, sans pour autant gêner le travail des équipiers, le brancardage de la victime du véhicule accidenté vers le VSAV

- ▶ Les outils sont installés prêts à l'emploi le plus rapidement possible
- ▶ Le lieu d'installation, déterminé par le chef d'agrès, est respecté



- ▶ Seul le matériel demandé par le chef d'agrès est installé
- ▶ Les outils sont ramenés systématiquement après usage

## La création du parc à déchets

### Technique : Création d'un parc à déchets

#### Quand ?

- ▶ Après/simultanément aux opérations de protection collective, (protection incendie, balisage,...) sur ordre, après la reconnaissance du chef d'agrès.

#### Pourquoi ?

- ▶ Parce que le chantier doit être débarrassé des débris qui risquent d'entraver la bonne marche de l'intervention ou qui présentent des dangers pour les sauveteurs et la victime (pare-choc, débris divers, pare-brise, débris issus du dégarnissement...),
- ▶ les débris peuvent être issus du choc et déjà présents sur la chaussée à l'arrivée des secours, d'autres seront issus des différentes étapes de la désincarcération, dégarnissement, dépose et découpe.

#### Avec quoi ?

- ▶ Aucun matériel spécifique.

#### Comment ?

- ▶ En constituant une zone spécifique à l'écart du chantier où tous les débris seront rassemblés. Cette zone ne doit pas se situer trop loin du chantier et doit rester à l'intérieur de la zone de travail.

#### Risques

- ▶ Les risques sont liés aux déplacements des déchets lourds et encombrants : portières, pare-brise, pavillon. Ils présentent des parties coupantes non protégées.

#### Efficacité

- ▶ Tous les débris sont rassemblés en un même point à l'écart du chantier, ils sont systématiquement écartés de la zone de travail.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : Calage VL sur les quatre roues

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage...), sur ordre, après la reconnaissance du chef d'agrès.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce qu'aucun mouvement du véhicule ne doit être préjudiciable à la victime,
- ▶ pour stabiliser le véhicule en supprimant toute possibilité de roulage, de glissement, de déséquilibre pouvant survenir lors des manœuvres de désincarcération,
- ▶ pour immobiliser le véhicule en supprimant tout débattement des suspensions provoquant le ballotage,
- ▶ pour rigidifier certains points afin d'éviter les affaissements lors du travail de poussée ou de césarisation ainsi que les retours accidentels des structures à l'état initial.

##### Avec quoi ?

- ▶ Le frein à main et avec la boîte de vitesse du véhicule,
- ▶ les cales de roues,
- ▶ les jeux de cales à disposition dans l'agrès, (cales polyuréthanes, cales bois),
- ▶ les étaies métalliques, bastaings et crayons.

##### Comment ?

- ▶ Le calage est réalisé systématiquement, sur toute intervention secours routier nécessitant l'extraction d'une victime, incarcérée ou non,
- ▶ en calant prioritairement les roues arrières (non directrices) avec les cales de roues,
- ▶ en réalisant (sur ordre du chef d'agrès) un calage trois points ou quatre points avec les cales à disposition dans l'agrès (bois ou polyuréthane, blocs carré, cales escaliers...),
- ▶ le calage quatre points sera privilégié, il sera de préférence mis en place simultanément de part et d'autre du véhicule. Si l'option est prise pour un calage trois points, deux points seront toujours côté victime, le troisième coté opposé sous le montant « B »,
- ▶ plusieurs solutions peuvent être mises en œuvre selon la situation : le type du véhicule, le nombre de personnels à disposition, l'idée de manœuvre et la conduite à tenir envisagée par le chef d'agrès,
- ▶ les calages peuvent être positionnés aux emplacements réservés généralement au levage des véhicules, juste à l'arrière des passages de roues avant, et juste à l'avant des passages de roues arrières,
- ▶ les cales peuvent aussi être positionnées en milieu de portes avant et arrière,
- ▶ un cinquième point de calage peut aussi être mis en place, sur ordre, à l'arrière du véhicule s'il est efficace,
- ▶ le calage sera vérifié par les équipiers et repris si nécessaire tout au long de l'opération.

##### Risques

- ▶ Risque de mouvements lors de la mise en place du calage,
- ▶ risque de dérèglement du calage lors de l'opération,
- ▶ risque de gène occasionné par un calage qui déborderait trop de la carrosserie.

##### Efficacité

- ▶ La mise en place est efficace, réalisée sans provoquer de mouvements indésirables,
- ▶ le calage est vérifié et repris, réajusté, tout au long de l'intervention, sans ordre, sur initiative des équipiers,
- ▶ les roues non directrices sont calées.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ En calant prioritairement les roues arrières (non directrice) avec les cales de roues

- ▶ Les calages peuvent être positionnés aux emplacements réservés généralement au levage des véhicules, juste à l'arrière des passages de roues avant et juste à l'avant des passages de roues arrières



- ▶ Il sera de préférence mis en place simultanément de part et d'autre du véhicule

- ▶ Le calage sera réalisé de préférence sans soulever le véhicule, sans dépasser du véhicule



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ Si l'option est prise pour un calage trois points, deux points seront toujours coté victime

- ▶ Les cales peuvent aussi être positionnées en milieu de portes avant et arrière



- ▶ Le troisième coté opposé sous le montant B

- ▶ Un cinquième point de calage peut aussi être mis en place sur ordre à l'arrière du véhicule



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : Les créations d'accès - les bris de vitres

##### Quand ?

- ▶ Cette technique peut intervenir à divers moments de la conduite à tenir et n'est pas forcément liée à la création d'accès,
- ▶ la création d'accès par le bris de vitre est réalisée simultanément aux opérations de protection collective (protection incendie, balisage...), par les équipiers du VSAV si le VSR/FSR n'est pas sur les lieux,
- ▶ cette technique est aussi mise en œuvre lors de l'ouverture et la dépose du hayon ou parfois lors du dégarnissage.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que la victime n'est pas accessible par une vitre ouverte ou déjà brisée, par l'ouverture normale d'une portière, par l'ouverture simple du hayon, par le toit ouvrant,
- ▶ parce qu'il faut accéder à la victime le plus rapidement possible afin d'effectuer un bilan vital, une technique SAP liée à une urgence vitale, la LVA de la victime, voir un dégagement d'urgence,
- ▶ de plus l'écuréuil doit réaliser les actions reflexes à l'intérieur de l'habitacle (frein à main, ouverture des portes, des vitres, coupures du contact du véhicule/mise hors tension...).

##### Avec quoi ?

- ▶ Avec une petite pince, de préférence avec un pointeau ou un poinçon frappeur ou simplement avec les clefs du véhicule.

##### Comment ?

- ▶ Par l'ouverture simple d'une porte, d'une vitre, du hayon, du toit ouvrant...,
- ▶ en brisant une vitre la lunette arrière du véhicule, avec une petite pince, par un choc si possible unique et judicieusement placé (dans un angle de vitre), si possible coté opposé à la victime en la prévenant de l'action qui va être réalisée,
- ▶ avec un pointeau, un poinçon, c'est la meilleure des solutions car elle est silencieuse, ne provoque aucune projection de bris de verre à l'intérieur du véhicule et ne provoque pas d'effet de surprise préjudiciable à la victime,
- ▶ cette action sera complétée par l'abaissement des vitres, l'ouverture des portes si possible. Attention les vitres électriques seront abaissées avant la coupure du contact,
- ▶ les bris de verre seront dégagés à l'extérieur du véhicule, si possible collectés avec une bâche, et déposés au parc à déchets.

##### Risques

- ▶ Le risque est de surprendre la victime et de provoquer de sa part un mouvement intempestif qui pourrait engendrer l'aggravation de celle-ci, projection de bris de verre.

##### Efficacité

- ▶ Le bris de vitre est réalisé si nécessaire, rapidement, en une seule reprise, il est judicieusement positionné (coté opposé à la victime), la victime est prévenue, les bris de verre sont dégagés à l'extérieur du véhicule si possible, collectés à l'aide d'une bâche et déposés au parc matériel.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ En brisant une vitre avec une petite pince, par un choc si possible unique et judicieusement placé (dans un angle de vitre), si possible coté opposé à la victime en la prévenant de l'action qui va être réalisée

- ▶ Avec un pointeau, un poinçon, c'est la meilleur des solutions car elle est silencieuse, ne provoque aucune projection de bris de verre à l'intérieur du véhicule et ne provoque pas d'effet de surprise préjudiciable à la victime



- ▶ Les bris de verre seront dégagés à l'extérieur du véhicule, si possible collectés avec une bâche, et déposés au parc à déchets

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : Les créations d'accès - la dépose du pare-brise, des vitres, de la lunette arrière

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage...), de création des parcs matériel et à déchets, de calage du véhicule.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que la conduite à tenir impose une extraction de la victime par l'arrière du véhicule et que des manœuvres de césarisation et de dépose du pavillon sont envisagées,
- ▶ parce qu'il faut dégager les montants A et C du véhicule afin de permettre la découpe de ceux-ci, c'est une création d'accès à la victime.

##### Avec quoi ?

- ▶ Un coupe pare-brise manuel, pneumatique,
- ▶ un couteau.

##### Comment ?

- ▶ En sciant les pare-brises collés de type « feuillets » (généralement à l'avant du véhicule). Il faut dans un premier temps effectuer une trouée au milieu du pare-brise en haut et en bas puis procéder à la découpe, l'outil est efficace à la traction et peu en poussée. Une fois la moitié du pare-brise coupée, un deuxième équipier situé en face procède à la découpe de l'autre moitié. Aucune coupe arrondie ne doit être réalisée, une trouée devra être effectuée à chaque changement de direction de lame,
- ▶ le pare-brise pourra être ensuite rabattu sur le capot moteur et déchiré, puis déposé au parc à déchets,
- ▶ en déjantant les pare-brises, vitres ou lunettes non collés, Pour les pare-brises jointés, une découpe perpendiculaire et profonde du joint sera réalisée avec un couteau, puis il sera entaillé et sectionné dans le sens de la longueur en introduisant le couteau entre le pare-brise et le joint. La manipulation du couteau doit se faire en tirant, lame vers l'extérieur et non vers soi. Une fois découpé, le joint est retiré prudemment puis grâce à une poussée de l'intérieur le pare-brise sera sorti de son logement,
- ▶ dans tous les cas, la victime et les équipiers du VSAV seront préalablement protégés au moyen d'une couverture.

##### Risques

Lors du sciage il y a une grande production de paillettes de verre, il y a donc des risques de :

- ▶ projection sur la victime et sur les sauveteurs,
- ▶ de coupures,
- ▶ de coup de couteau lors de la découpe du joint d'un pare-brise,
- ▶ de mouvements du véhicule,
- ▶ de bris de lame.

##### Efficacité

- ▶ Les pare-brise et lunettes doivent être déposés le plus rapidement possible, sans provoquer de mouvement, le plus proprement possible (sans laisser trop de matière le long des montants),
- ▶ le véhicule est calé préalablement, la victime est couverte et protégée avant toute action, les pare-brise et lunettes sont déposés au parc à déchets,
- ▶ aucune coupe circulaire n'est réalisée.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ Pour les pare-brise jointés, une découpe perpendiculaire et profonde du joint sera réalisée avec un couteau

- ▶ Puis il sera entaillé et sectionné dans le sens de la longueur en introduisant le couteau entre le pare-brise et le joint
- ▶ La manipulation du couteau doit se faire en tirant, lame vers l'extérieur et non vers soi



- ▶ Une fois découpé, le joint est retiré prudemment



- ▶ Puis grâce à une poussé de l'intérieur le pare-brise sera sorti de son logement

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ Il faut dans un premier temps effectuer une trouée au milieu du pare-brise en haut et en bas puis procéder à la découpe
- ▶ L'outil est efficace à la traction et peu en poussée.

- ▶ Une fois la moitié du pare-brise coupée, un deuxième équipier situé en face procède à la découpe de l'autre moitié



- ▶ Aucune coupe arrondie ne doit être réalisée, une trouée devra être effectuée à chaque changement de direction de lame

- ▶ Le pare-brise pourra être ensuite rabattu sur le capot moteur et déchirré, puis déposé au parc à déchets



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : Le dégarnissage

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage...), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, l'éclairage du chantier si nécessaire, après les opérations de dépose de pare-brise et de lunette, après les ouvertures de portes avant et arrière, avant toute opération de césarisation.

##### Pourquoi ?

- ▶ Lorsque la manœuvre implique des actions de césarisations, avant toute action de découpe, il est nécessaire de dégager tous les points de coupe afin de visualiser et d'identifier les différents passages de faisceaux électriques, emplacements de renfort de ceintures, de dispositifs pyrotechniques (airbag), en fait tout dispositif susceptible d'abîmer le matériel ou présentant un danger pour les sauveteurs ou la victime lors de la découpe,
- ▶ pour éviter toute projection de plastique lors de la coupe.

##### Avec quoi ?

- ▶ Une petite pince,
- ▶ un couteau,
- ▶ un outil spécifique de dégarnissage.

##### Comment ?

- ▶ En levant prudemment tous les plastiques et garnitures aux emplacements des points de coupes,
- ▶ en coupant les ceintures,
- ▶ en supprimant les vérins de hayon,
- ▶ en ôtant les joints de porte,
- ▶ en réalisant des bris de vitres si nécessaire.

##### Risques

- ▶ Risque de projection des plastiques,
- ▶ risque liés au déclenchement inopiné des dispositifs pyrotechniques,
- ▶ risque de mouvements du véhicule.

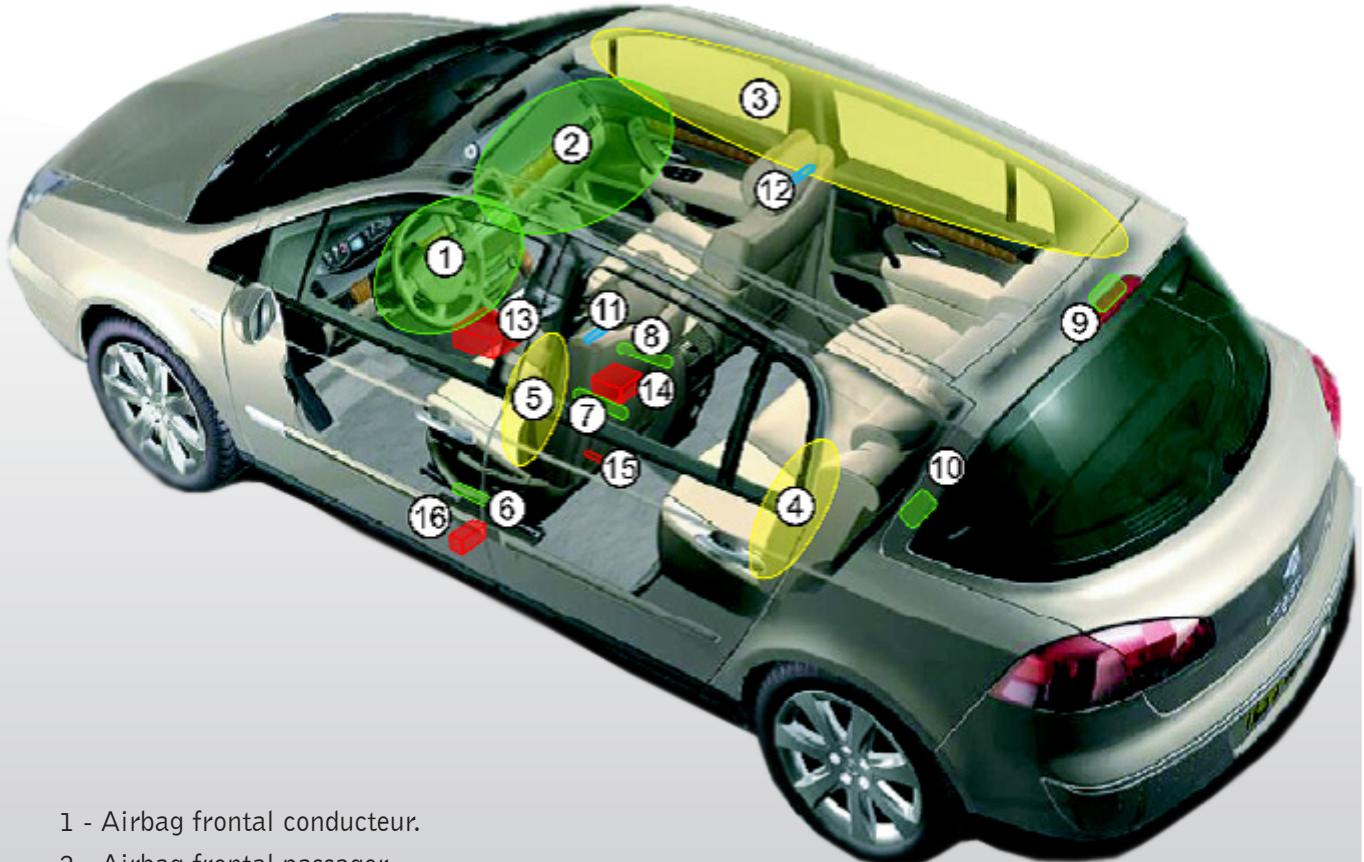
##### Efficacité

- ▶ Les points de coupes sont tous visibles,
- ▶ les ceintures de sécurité sont coupées,
- ▶ le véhicule n'a pas bougé,
- ▶ les joints de porte ne traînent pas au sol,
- ▶ tous les emplacements des renforts et différents dispositifs de sécurité sont identifiés avant toute action de découpe,
- ▶ les déchets issus du dégarnissage sont écartés et déposés au parc à déchets.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- 1 - Airbag frontal conducteur.  
2 - Airbag frontal passager.  
3 - Airbag rideau (gauche et droit).  
4 - Airbag latéral arrière (gauche et droit).  
5 - Airbag latéral avant (gauche et droit).  
6 - Prétensionneur ventral (uniquement conducteur).  
7 - Prétensionneur conducteur.  
8 - Prétensionneur passager.  
9 - Prétensionneur arrière droit.  
10 - Prétensionneur arrière gauche.  
11 - Enrouleur à blocage électrique conducteur.  
12 - Enrouleur à blocage électrique passager.  
13 - Calculateur d'airbag.  
14 - Boîtier de blocage des enrouleurs.  
15 - Contacteur de glissière conducteur.  
16 - Satellite (gauche et droit).

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3 VL sur les quatre roues



- ▶ En levant prudemment tous les plastiques et garnitures aux emplacements des points de coupe

- ▶ En identifiant avant toute action de coupe tous les emplacements des renforts et différents dispositifs de sécurité



enrouleur panneaux de custode



renfort de ceinture

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ En ôtant les joints de porte

- ▶ En coupant les ceintures



- ▶ En supprimant les vérins de hayon

- ▶ En réalisant des bris de vitres si nécessaire



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : L'ouverture de porte par les charnières

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier, si nécessaire,
- ▶ simultanément aux opérations de dépose de pare-brise et de lunette arrière.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que les portières, suite au choc ne s'ouvrent pas d'elles-mêmes,
- ▶ parce que la victime est coincée dans le véhicule ou incarcérée,
- ▶ parce qu'elle ne peut s'extraire d'elle-même (douleur, traumatisme),
- ▶ parce qu'il est envisagé une extraction latérale de la victime ou par l'arrière du véhicule,
- ▶ parce qu'elle crée rapidement l'accès à la victime et l'espace suffisant pour faciliter le travail des équipiers du VSAV et/ou de l'équipe médicale,
- ▶ parce qu'elle permet d'avoir une vision plus précise de la situation de la victime, notamment des membres inférieurs,
- ▶ parce que c'est la première étape de la césarisations latérale et du dépavillonnage.

##### Avec quoi ?

- ▶ Avec une petite pince,                      ▶ le groupe hydraulique,                      ▶ un écarteur.

##### Comment ?

- ▶ Dans un deuxième temps, une fois que l'espace nécessaire est obtenu, introduire l'écarteur à environ 1/3 en dessous de la charnière haute en le positionnant à 45° par rapport à l'axe du véhicule et commencer le travail, doucement et progressivement en s'assurant du bon contact des parties épaisses des outils rapportés avec les tôles,
- ▶ le but est de faire céder la charnière haute, puis la charnière basse,
- ▶ ensuite la porte sera si possible écartée du véhicule, le moins brutalement possible, il se peut qu'elle se désolidarise seule du montant B grâce à la manœuvre de la poignée d'ouverture,
- ▶ sinon il sera nécessaire de manœuvrer de nouveau l'écarteur dans la partie intérieure au niveau de la serrure de préférence juste en dessous afin de la faire céder, provoquant ainsi sa dépose
- ▶ il est aussi possible de manœuvrer par l'extérieur notamment si la position de la victime ne permet pas une manœuvre aisée,
- ▶ un équipier sera positionné au maintien de celle-ci en anticipation,
- ▶ il est aussi possible d'attaquer l'écartement au niveau du montant A en descendant progressivement jusqu'à la charnière haute puis jusqu'à la charnière basse.

##### Risques

- ▶ Risque de déchirement des tôles compliquant l'ouverture et rallongeant le temps d'intervention des équipiers et de l'équipe médicale,
- ▶ risque pour les sauveteurs de se faire coincer par l'outil contre la voiture,
- ▶ risque de provoquer un mouvement du véhicule en pinçant la suspension ou par le glissement des outils rapportés,
- ▶ risque de projection des plastiques de garniture,
- ▶ risque de bris de vitre,
- ▶ risque de déclenchement inopiné des dispositifs pyrotechniques latéraux.

##### Efficacité

- ▶ Les équipiers laissent l'outil travailler, le positionne correctement (à 45° par rapport à l'axe du véhicule), se positionnent correctement (jamais entre l'outil et le véhicule), la manipulation est la moins brutale possible (doucement et progressivement), les équipiers travaillent de manière coordonnée, la technique choisie pour la création de l'espace nécessaire au travail de l'outil est appropriée, le dépôt de la portière est rapide.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

## OUVERTURE DE PORTE PAR LES CHARNIÈRES



- ▶ Introduire l'écarteur à environ 1/3 en dessous de la charnière haute en le positionnant à 45° par rapport à l'axe du véhicule et commencer le travail, doucement et progressivement en s'assurant du bon contact des parties épaisses des outils rapportés avec les tôles

- ▶ Le but est de faire céder la charnière haute

- ▶ Puis la charnière basse



- ▶ Ensuite la porte sera si possible écartée du véhicule, le moins brutalement possible

- ▶ Il se peut qu'elle se désolidarise seule du montant B grâce à la manœuvre de la poignée d'ouverture

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- Un équipier pousse, l'autre tire

► Sinon il sera nécessaire de manœuvrer de nouveau l'écarteur dans la partie intérieure au niveau de la serrure, de préférence juste en dessous afin de la faire céder, provoquant ainsi sa dépose



- Il est aussi possible de manœuvrer par l'extérieur notamment si la position de la victime ne permet pas une manœuvre aisée

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : L'ouverture de porte par les serrures

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage...), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier, simultanément aux opérations de dépose de pare-brise et de lunette arrière quand la conduite à tenir l'impose, généralement après l'ouverture de la porte avant.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que les portières, suite au choc ne s'ouvrent pas d'elles-mêmes que les déformations rendent l'ouverture par les charnières difficile ou impossible,
- ▶ parce que la victime est coincée dans le véhicule ou incarcérée,
- ▶ parce qu'elle ne peut s'extraire d'elle-même (douleur, traumatisme),
- ▶ parce qu'il est envisagé une extraction latérale ou par l'arrière du véhicule de la victime,
- ▶ parce qu'elle crée rapidement l'accès à la victime et l'espace suffisant pour faciliter le travail des équipiers du VSAV et/ou de l'équipe médicale,
- ▶ parce qu'elle permet d'avoir une vision plus précise de la situation de la victime, notamment des membres inférieurs,
- ▶ parce que la victime est à l'arrière d'un véhicule cinq portes,
- ▶ parce que c'est la première ou seconde étape de la césarisation latérale et/ou du dépavillonnage.

##### Avec quoi ?

- ▶ Avec les clefs,      ▶ avec une petite pince,      ▶ le groupe hydraulique,      ▶ un écarteur.

##### Comment ?

- ▶ Dans un premier temps créer l'espace nécessaire permettant la manœuvre de l'outil, en écartant les tôles à la jointure de la portière et du montant B pour la portière avant ou du montant C pour la portière arrière (ces techniques sont identiques à celles vues pour l'ouverture de portière par les charnières). Soit avec une petite pince qui sera introduite dans la jointure au niveau de la serrure afin d'obtenir grâce à un mouvement de levier l'espace suffisant, soit en pinçant la tôle et en la pliant avec l'écarteur, soit en écrasant la portière cette fois ci au niveau des loquets, soit en combinant les techniques.
- ▶ Dans un deuxième temps, une fois que l'espace nécessaire est obtenu, introduire l'écarteur au niveau de la serrure ou légèrement en dessous, en le positionnant à 45° et commencer le travail, doucement et progressivement en s'assurant du bon contact des parties épaisses des outils rapportés avec les tôles. Le but est de faire céder la serrure. Ensuite la porte sera écartée du véhicule, un équipier pousse, l'autre tire, le moins brutalement possible.
- ▶ Ce travail pourra être complété en faisant céder les charnières du montant C, par l'intérieur de la portière ou par l'extérieur.

##### Risques

- ▶ Risque de déchirement des tôles compliquant l'ouverture et rallongeant le temps d'intervention des équipiers et de l'équipe médicale,
- ▶ risque pour les sauveteurs de se faire coincer par l'outil contre la voiture,
- ▶ risque de provoquer un mouvement du véhicule en pinçant la suspension ou par le glissement des outils rapportés,
- ▶ risque de projection des plastiques de garniture,
- ▶ risque de bris de vitre,
- ▶ risque de déclenchement inopiné des systèmes pyrotechniques latéraux.

##### Efficacité

- ▶ Les équipiers laissent l'outil travailler, le positionnent correctement (à 45° par rapport à l'axe du véhicule), se positionnent correctement (jamais entre l'outil et le véhicule), la manipulation est la moins brutale possible (doucement et progressivement), les équipiers travaillent de manière coordonnée, la technique choisie pour la création de l'espace nécessaire au travail de l'outil est appropriée, le dépôt de la portière est rapide.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### L'OUVERTURE DE PORTE PAR LES SERRURES



Dans un premier temps créer l'espace nécessaire permettant la manœuvre de l'outil, en écartant les tôles à la jointure de la portière et du montant B pour la portière avant ou du montant C pour la portière arrière

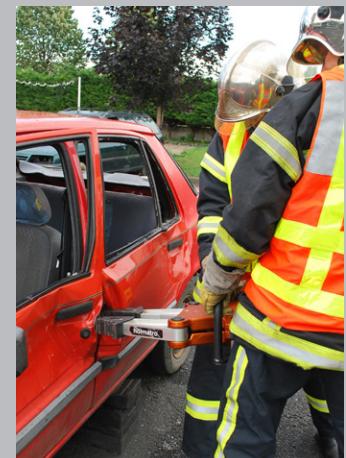
- Soit avec une petite pince qui sera introduite dans la jointure au niveau de la serrure afin d'obtenir grâce à un mouvement de levier l'espace suffisant

- Soit en pinçant la tôle et en la pliant avec l'écarteur



- Soit en écrasant la portière cette fois ci au niveau des loquets

- Dans un deuxième temps, une fois que l'espace nécessaire est obtenu, introduire l'écarteur au niveau de la serrure ou légèrement en dessous, en le positionnant à 45° et commencer le travail, doucement et progressivement en s'assurant du bon contact des parties épaisses des outils rapportés avec les tôles. Le but est de faire céder la serrure



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

## L'OUVERTURE DE PORTE PAR LES SERRURES



- ▶ Ensuite la porte sera écartée du véhicule, un équipier pousse, l'autre tire, le moins brutalement possible



- ▶ Ce travail pourra être complété en faisant céder les charnières du montant A, par l'intérieur de la portière

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

Technique : La césarisation latérale

**Quand ?**

- ▶ Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage...), de création des parc matériel et parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier, si nécessaire, après les opérations de dépose de pare-brise et de lunette, après les ouvertures de portes avant et arrière.

**Pourquoi ?**

- ▶ Parce qu'il est prévu que la victime soit extraite du véhicule par le côté ou par l'arrière,
- ▶ parce qu'elle complétera la création de l'espace réalisé par les ouvertures de portes, facilitant ainsi le travail des équipiers secouristes et de l'équipe médicale, c'est une étape préalable au dépavillonnage.

**Avec quoi ?**

- ▶ Le groupe hydraulique,
- ▶ la cisaille,
- ▶ l'écarteur.

**Comment ?**

- ▶ Pour réaliser la césarisation latérale, il faudra préalablement compléter la première ouverture de porte par celle de la seconde (porte arrière),
- ▶ puis à l'aide de l'écarteur, faire céder la charnière basse de la portière arrière (montant B) laissant ainsi l'espace suffisant à la manœuvre de la cisaille,
- ▶ dès lors la portière doit être tenue par un équipier, le montant sera césarisé en partie basse, en laissant 20 à 30 cm du pied de porte s'il est envisagé un relevage du tableau de bord,
- ▶ puis en partie haute sous le pavillon, l'ensemble portière et montant est alors déposé au parc à déchets,
- ▶ lors des opérations de césarisation il est prudent de protéger la victime avec une planchette ou un dispositif de protection des victimes,
- ▶ les points de coupe doivent immédiatement être protégés.

**Risques**

- ▶ Risque de mouvement du véhicule, de la victime,
- ▶ risque lié aux dispositifs pyrotechniques non déclenchés,
- ▶ risque de projection des débris,
- ▶ risque de forcer ou briser les lames de cisaille sur des fers pleins au passage des enrouleurs de ceintures,
- ▶ risque de blessures des intervenants sur les parties découpées.

**Efficacité**

- ▶ Les actions sont réalisées le plus rapidement possible,
- ▶ les points de coupes sont vérifiés avant l'engagement des cisailles et la découpe,
- ▶ les coupes sont réalisées avec précaution sans à-coup, de préférence en une fois en commençant par le bas du montant B,
- ▶ les points de coupes sont tous protégés,
- ▶ si nécessaire, le dispositif de protection des victimes est positionné avant toute action de coupe,
- ▶ la victime est couverte et informée.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

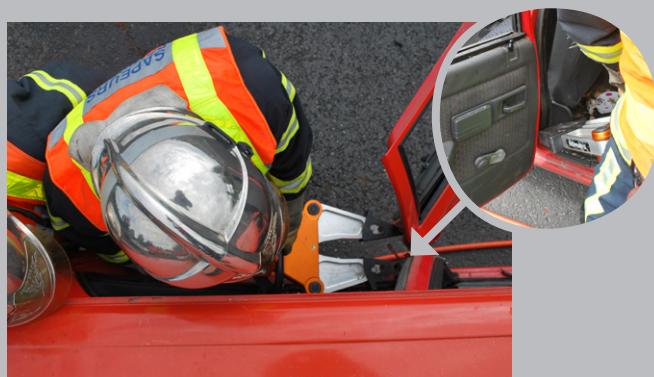
## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ Pour réaliser la césarisation latérale, il faudra préalablement compléter la première ouverture de porte (avant) par celle de la seconde porte (arrière)

- ▶ Puis à l'aide de l'écarteur, faire céder la charnière basse de la portière arrière (montant B)



- ▶ Laissant ainsi l'espace suffisant à la manœuvre de la cisaille

- ▶ Dès lors la portière doit être tenue par un équipier, le montant sera césarisé en partie basse (1), en laissant 20 à 30 cm du pied de porte s'il est envisagé un relevage du tableau de bord

- ▶ Puis en partie haute sous le pavillon (2), l'ensemble portière et montant est alors déposé au parc à déchets



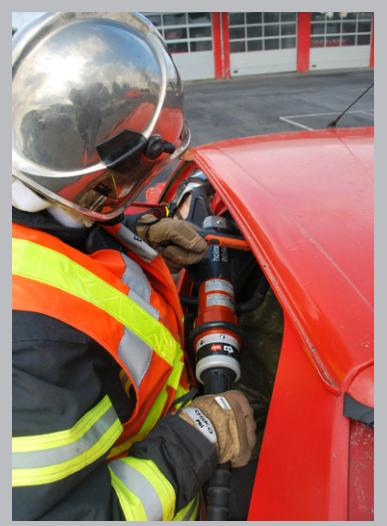
# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ Lors des opérations de césarisation il est prudent de protéger la victime avec une planchette ou un dispositif de protection des victimes



- ▶ Puis en partie haute sous le pavillon, l'ensemble portière et montant est alors déposé au parc à déchets



- ▶ Les points de coupe doivent immédiatement être protégés



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : La « voie américaine »

##### Quand ?

Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage), de création des parc matériel et parc à déchets, de calage du véhicule, l'éclairage du chantier, si nécessaire, simultanément aux opérations de dépose de pare-brise et de lunette.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que la victime est coincée dans le véhicule ou incarcérée,
- ▶ parce qu'elle ne peut s'extraire d'elle-même (douleur, traumatisme),
- ▶ parce qu'il est envisagé une extraction latérale ou par l'arrière du véhicule de la victime,
- ▶ parce qu'elle crée rapidement l'accès à la victime et l'espace suffisant pour faciliter le travail des équipiers du VSAV et/ou de l'équipe médicale,
- ▶ parce qu'elle permet d'avoir une vision plus précise de la situation de la victime, notamment des membres inférieurs.
- ▶ parce que le véhicule a subi un choc frontal, qu'il est équipé de barres de renfort qui lors du choc ont pu s'encastre rendant difficile voire impossible les ouvertures de portes et la césarisation latérale classique,
- ▶ c'est une adaptation aux nouvelles technologies présentes dans les véhicules récents.

##### Avec quoi ?

- ▶ Petite pince,      ▶ groupe hydraulique,      ▶ écarteur,      ▶ cisaille.

##### Comment ?

Cette technique est réalisable sur les véhicules cinq portes.

- ▶ En commençant par une ouverture de portière classique arrière par la serrure (cf. les techniques d'ouverture de portes), puis en césarisant par une coupe en V sous le montant B au niveau du bas de caisse,
- ▶ cette manœuvre doit être complétée par la poussée vers l'extérieur du montant B au moyen de l'écarteur en prenant appui sur le plancher et sur la partie basse du montant B,
- ▶ césariser ensuite le montant B sous le pavillon,
- ▶ une fois l'ensemble dégagé jusqu'aux charnières de la portière avant, faire céder celles-ci à l'aide de l'écarteur dégageant ainsi l'ensemble solidaire portière arrière montant B et portière avant.

##### Risques

- ▶ Déchirement des tôles compliquant l'ouverture et rallongeant le temps d'intervention des équipiers et de l'équipe médicale,
- ▶ bris de vitre,
- ▶ être coincé entre l'écarteur et le véhicule,
- ▶ glissement des outils rapportés,
- ▶ mouvement du véhicule et de la victime,
- ▶ risque lié aux dispositifs pyrotechniques non déclenchés,
- ▶ projection des débris,
- ▶ forcer ou briser les lames de cisaille sur des fers pleins au passage des enrouleurs de ceintures,
- ▶ blessures des intervenants sur les parties découpées.

##### Efficacité

- ▶ Les équipiers laissent l'outil travailler, le positionnent correctement (à 45° par rapport à l'axe du véhicule), se positionnent correctement (jamais entre l'outil et le véhicule), la manipulation est la moins brutale possible (doucement et progressivement), les équipiers travaillent de manière coordonnée, la technique choisie pour la création de l'espace nécessaire au travail de l'outil est appropriée.
- ▶ Les actions sont réalisées le plus rapidement possible, les points de coupes sont vérifiés avant l'engagement des cisailles et la découpe, les coupes sont réalisées avec précaution sans à-coup, de préférence en une fois, les points de coupe sont tous protégés, si nécessaire, le dispositif de protection des victimes est positionné avant toute action de coupe, la victime est couverte et informée.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ En commençant par une ouverture de portière classique arrière par la serrure (cf. les techniques d'ouverture de portes)

- ▶ Puis en césarisant par une coupe en V sous le montant B au niveau du bas de caisse



- ▶ Cette manœuvre doit être complétée par la poussée vers l'extérieur du montant B au moyen de l'écarteur en prenant appui sur le plancher et sur la partie basse du montant B

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ Césariser ensuite le montant B sous le pavillon

▶ Une fois l'ensemble dégagé jusqu'aux charnières de la portière avant, faire céder celles-ci à l'aide de l'écarteur dégageant ainsi l'ensemble solidaire portière arrière montant B et portière avant



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

Technique : L'ouverture de coffre/de hayon

#### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage...), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier, si nécessaire, après les opérations de dépose de pare-brise et de lunette, d'ouverture de porte et de césarisation latérale. Si le véhicule est sur le toit, l'ouverture du hayon sera réalisée après le calage du véhicule et la dépose de la lunette.

#### Pourquoi ?

- ▶ Parce que le hayon ne s'ouvre pas de lui-même,
- ▶ parce que la conduite à tenir envisagée prévoit une extraction de la victime par l'arrière du véhicule avec ou sans dépavillonnage,
- ▶ parce que le véhicule est sur le toit et que l'extraction de la victime est envisagée par l'arrière du véhicule.

#### Avec quoi ?

- ▶ Avec les clefs,
- ▶ avec une petite pince,
- ▶ le groupe hydraulique,
- ▶ l'écarteur,
- ▶ les cisailles.

#### Comment ?

- ▶ Dans un premier temps en vérifiant si l'ouverture simple est possible en utilisant les clefs si nécessaire,
- ▶ si l'ouverture simple n'est pas possible, deux solutions sont envisageables. Il faudra préalablement déposer la lunette arrière :
  - soit en créant l'espace nécessaire à la manœuvre de l'écarteur au niveau de la serrure du hayon, puis en manœuvrant l'écarteur jusqu'à ce que la serrure cède. Cette manœuvre n'est parfois pas réalisable car les pare-chocs des véhicules nouvelle génération présentent des parties molles sur lesquelles il n'est pas possible de prendre appui.
  - soit en créant l'espace nécessaire à la manœuvre de l'écarteur dans l'angle du hayon, le travail s'effectuera de l'angle vers la serrure,
- ▶ l'ouverture sera complétée par la dépose de ce dernier retirant préalablement les vérins puis en césarisant les deux montants du hayon.

#### Risques

- ▶ Déchirement des tôles compliquant l'ouverture et rallongeant le temps d'intervention des équipiers et de l'équipe médicale,
- ▶ risque pour les sauveteurs de se faire coincer par l'outil contre la voiture,
- ▶ provoquer un mouvement du véhicule et de la victime, par le glissement des outils rapportés,
- ▶ projection des plastiques de garniture,
- ▶ bris de vitre,
- ▶ remonté brutale du hayon.

#### Efficacité

- ▶ La dépose de la lunette arrière, si elle est réalisée par bris de vitre sera précédée de la pose d'une bâche sur la lunette arrière destinée à la collecte des bris de verre,
- ▶ les équipiers laissent l'outil travailler, la manipulation est la moins brutale possible, les équipiers travaillent de manière coordonnée, le dépôt du hayon est rapide.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

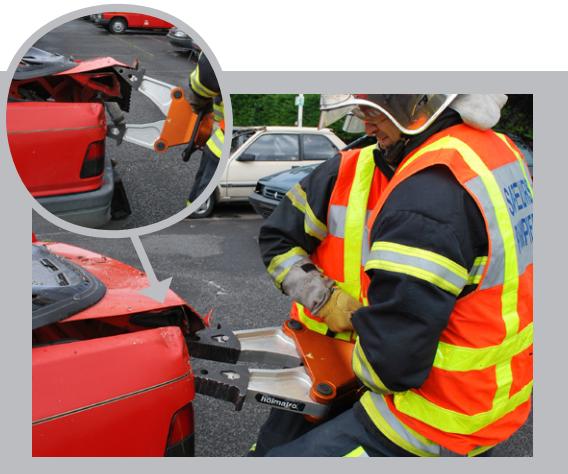
### VL sur les quatre roues

#### OUVERTURE DE COFFRE OU DE HAILLON



- En créant l'espace nécessaire à la manœuvre de l'écarteur dans l'angle du hayon

- Le travail s'effectuera de l'angle vers la serrure



- L'ouverture sera complétée par la dépose de ce dernier



- En retirant préalablement les vérins puis en césarisant les deux montants du hayon



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : Les demi-pavillons avant

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (positionnement des agrès, protection incendie, balisage), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier si nécessaire, après les opérations de dépose de pare-brise et de lunette, d'ouverture des portes et de césarisation latérale.
- 

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que la situation de la victime dans le véhicule, le positionnement ou l'état du véhicule suite au choc nous y contraignent,
  - ▶ parce que l'extraction de la victime ne peut être réalisée que par le dessus du véhicule,
  - ▶ parce que l'accès à la victime ne peut être réalisé qu'avec ces techniques, se fera par le dessus de la VL, pour créer un espace.
- 

##### Avec quoi ?

- ▶ La cisaille,
  - ▶ les protections de coupes.
- 

##### Comment ?

Pour les demi-pavillons avant, plusieurs possibilités sont envisageables :

- ▶ Dans un premier temps faire une coupe de fragilisation du pavillon à l'avant des montants B de chaque côté du véhicule, puis césariser les montants A, la découpe s'effectuera de préférence en commençant du coté de la victime, en faisant le tour du véhicule, à chaque découpe un équipier doit se positionner en maintient des montants et du pavillon,
  - ▶ puis dans un deuxième temps on procédera au soulèvement du demi-pavillon de l'avant vers l'arrière en aidant à la pliure en exerçant une pression sur l'endroit choisi, lors de la découpe une planchette pourra être positionnée en protection de la victime,
  - ▶ le demi-pavillon avant peut aussi être réalisé en césarisant les montants A et B, en réalisant une coupe de fragilisation du pavillon au niveau des montants C puis en repliant l'ensemble vers l'arrière du véhicule. Les demi-pavillons peuvent être réalisés sans ouverture de porte.
- 

##### Risques

- ▶ Mouvements du véhicule,
  - ▶ découpe des cartouches pyrotechniques, faisceaux électriques,
  - ▶ projection sur la victime,
  - ▶ blessures des intervenants sur les parties découpées.
- 

##### Efficacité

- ▶ Les actions sont réalisées le plus rapidement possible,
- ▶ les points de coupes sont vérifiés avant l'engagement des cisailles et la découpe,
- ▶ les coupes sont réalisées avec précaution sans à-coup, de préférence en une fois,
- ▶ les points de coupes sont tous protégés,
- ▶ la victime est couverte et informée.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

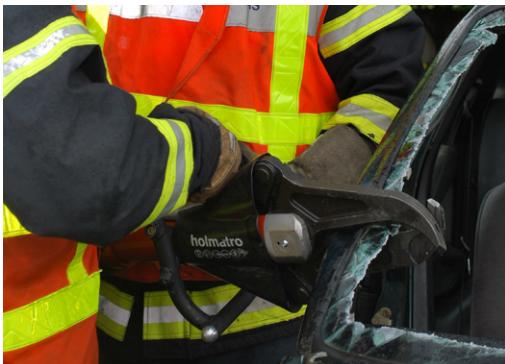
### VL sur les quatre roues



- ▶ Dans un premier temps faire une coupe de fragilisation du pavillon à l'avant des montants B de chaque coté du véhicule



- ▶ Puis césariser les montants A, la découpe s'effectuera de préférence en commençant du coté de la victime, en faisant le tour du véhicule, à chaque découpe un équipier doit se positionner en maintient des montants et du pavillon



- ▶ Faisant le tour du véhicule, à chaque découpe un équipier doit se positionner en maintient des montants et du pavillon



- ▶ Puis dans un deuxième temps on procédera au soulèvement du demi-pavillon de l'avant vers l'arrière en aidant à la pliure en exerçant une pression sur l'endroit choisis, lors de la découpe une planchette pourra être positionnée en protection de la victime

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : Le dépavillonnage

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (positionnement des agrès, protection incendie, balisage), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier si nécessaire, après les opérations de dépose de pare-brise et de lunette, d'ouverture de portes, de dégarnissage, de césarisation latérale, d'ouverture et de dépose du haillon.

##### Pourquoi ?

- ▶ Lorsque l'état de la victime implique qu'elle soit extraite du véhicule par l'arrière, dans l'axe parce que l'espace ainsi obtenu facilite le travail de l'équipe médicale et des équipiers secouristes.

##### Avec quoi ?

- ▶ La cisaille,
- ▶ les protections de coupes.

##### Comment ?

- ▶ La découpe des montants s'effectuera en faisant le tour du véhicule, à chaque découpe un équipier doit se positionner en maintien du pavillon, celui-ci sera dégagé par l'arrière du véhicule,
- ▶ lors de la découpe la victime est protégée sous une couverture/bâche, une planchette sera positionnée en protection de la victime, quand cela est nécessaire,
- ▶ les panneaux de custode feront si nécessaire l'objet d'une coupe en V, le plus bas possible,
- ▶ les montants A seront césarisés en laissant suffisamment de matière (environ 20 cm) pour le positionnement des manchons de protection des coupes,
- ▶ la césarisation du dernier montant sera annoncée clairement afin que les équipiers qui maintiennent le pavillon anticipent et se préparent à son dégagement vers le parc à déchets.

##### Risques

- ▶ Mouvements du véhicule,
- ▶ découpe des cartouches pyrotechniques, conduites GPL, faisceaux électriques,
- ▶ projection sur la victime,
- ▶ forcer ou briser les lames de cisaille sur des fers pleins au passage des enrouleurs de ceintures,
- ▶ découpe et de projection des vérins,
- ▶ blessures des intervenants sur les parties découpées.

##### Efficacité

- ▶ Les points de coupes sont vérifiés avant l'engagement de la cisaille et la découpe,
- ▶ les coupes sont réalisées avec précaution sans à-coup, de préférence en une fois,
- ▶ les points de coupes sont tous protégés,
- ▶ la victime est couverte et informée,
- ▶ la découpe du dernier montant est annoncée clairement.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ La découpe des montants s'effectuera en faisant le tour du véhicule



- ▶ Les panneaux de custode feront si nécessaire l'objet d'une coupe en V, le plus bas possible



- ▶ A chaque découpe un équipier doit se positionner en maintien du pavillon

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ Les points de coupes sont vérifiés avant l'engagement de la cisaille et la découpe



- ▶ La césarisation du dernier montant sera annoncée clairement afin que les équipiers qui maintiennent le pavillon anticipent et se préparent à son dégagement vers le parc à déchets



- ▶ Celui-ci sera dégagé par l'arrière du véhicule



- ▶ Les points de coupes sont tous protégés

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : Le pivotement du tableau de bord à l'aide du vérin hydraulique et de la cisaille

**Quand ?**

- ▶ Après les opérations de protection collective (positionnement des agrès, protection incendie, balisage), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier si nécessaire, après les opérations de dépose de pare-brise et de lunette, d'ouverture de porte, de dégarnissage, de césarisations latérale, d'ouverture et de dépose du hayon de dépavillonnage.

**Pourquoi ?**

- ▶ Parce que suite au choc, des éléments du compartiment moteur ou du bloc tableau de bord/volant se sont déportés dans l'habitacle, que l'accès aux membres inférieurs de la victime est rendu difficile et qu'il est nécessaire de les dégager pour procéder à l'extraction de la victime,
- ▶ parce que cette manœuvre facilite l'extraction et le relevage de la victime en repoussant le bloc moteur et le tableau de bord à son «emplacement d'origine».

**Avec quoi ?**

- ▶ Avec les cisailles et vérins,      ▶ jeu de cales,      ▶ sabot de calage.

**Comment ?**

Plusieurs solutions sont envisageables :

- ▶ En positionnant préalablement le sabot de calage sur le bas de caisse contre le reste du montant B, il doit être stable et correctement aligné,
- ▶ puis en positionnant le vérin en légère tension, en bas sur les emplacements prévus du sabot de calage, en haut au niveau montant A, contre le tableau de bord,
- ▶ une fois le vérin en place, il faut opérer la césarisation du tablier dans sa partie basse en effectuant, selon la configuration, une coupe au moyen des cisailles. Cette fragilisation peut être réalisée soit de part et d'autre du véhicule, soit uniquement du côté concerné par le dégagement de l'espace nécessaire,
- ▶ la coupe doit être effectuée parallèlement au sol, soit dans l'axe du vérin, soit perpendiculairement à ce dernier face au tablier,
- ▶ un calage sera mis en place sous le montant B afin d'éviter la déformation du bas de caisse lors de la poussée,
- ▶ le vérin sera ensuite déployé prudemment et progressivement, un équipier sera chargé de rattraper le calage sous le montant A au fur et à mesure de la poussée. Si l'obtention des deux fragilisations est prise, le calage sera alors rattrapé des deux côtés du véhicule.
- ▶ Cette technique peut être réalisée côté conducteur ou côté passager si le matériel nécessaire est à disposition dans l'agrès, deux dispositifs de poussée peuvent être mis en place de chaque côté du véhicule, dans ce cas la poussée des deux vérins sera réalisée simultanément,
- ▶ enfin une cale en coin peut être positionnée en sécurité dans les coupes de fragilisation.

**Risques**

- ▶ Désalignement du dispositif lors de la poussée,
- ▶ être coincé lors de la fragilisation du tablier entre la cisaille et le dispositif de poussée,
- ▶ coupe des conduites de GPL/faisceaux électriques, risque de ripage du dispositif de poussée,
- ▶ mouvement du véhicule et de la victime.

**Efficacité**

- ▶ Le gain de place est réel et facilite le dégagement de la victime, le vérin est mis en tension avant la fragilisation du tablier, le calage du montant B est réalisé, le calage du montant A est rattrapé au fur et à mesure, la poussée est réalisée prudemment et progressivement elle fait l'objet d'une surveillance permanente de la part de l'équipier, le dispositif une fois en tension n'est pas retiré, la victime ne bouge pas.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### LE PIVOTEMENT DU TABLEAU DE BORD



- ▶ En positionnant préalablement le sabot de calage sur le bas de caisse contre le reste du montant B, il doit être stable et correctement aligné



- ▶ Puis en positionnant le vérin en légère tension, en bas sur les emplacements prévus du sabot de calage, en haut au niveau montant A, contre le tableau de bord



- ▶ Une fois le vérin en place il faut opérer la césarisation du tablier dans sa partie basse en effectuant, selon la configuration, une coupe au moyen des cisailles



- ▶ La coupe doit être effectuée parallèlement au sol, soit dans l'axe du vérin, soit perpendiculairement à ce dernier face au tablier

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### LE PIVOTEMENT DU TABLEAU DE BORD



- ▶ Cette fragilisation peut être réalisée soit de part et d'autre du véhicule, soit uniquement du côté concerné par le dégagement de l'espace nécessaire

- ▶ Un calage sera mise en place sous le montant B afin d'éviter la déformation du bas de caisse lors de la poussée



- ▶ Le vérin sera ensuite déployé prudemment et progressivement, un équipier sera chargé de rattraper le calage sous le montant A au fur et à mesure de la poussée

- ▶ Si l'obtention des deux fragilisations est prise, le calage sera alors rattrapé des deux côtés du véhicule



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : Le relevage du tableau de bord avec l'écarteur et le vérin

- Quand ?**
- ▶ Après les opérations de protection collective (positionnement des agrès, protection incendie, balisage), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier, après les opérations de dépose de pare-brise et de lunette, d'ouverture de porte, de dégarnissage, de césarisation latérale, d'ouverture et de dépose du hayon de dépavillonnage.

- Pourquoi ?**
- ▶ Parce que suite au choc des éléments du compartiment moteur se sont déportés dans l'habitacle, que l'accès aux membres inférieurs de la victime est rendu difficile et qu'il est nécessaire de les dégager avant de procéder à l'extraction de la victime,

- ▶ parce que cette manœuvre facilite l'extraction et le relevage de la victime en repoussant le bloc moteur et le tableau de bord à son emplacement d'origine.

- ▶ Cette solution présente plusieurs avantages :
- d'une part elle laisse l'espace libre aux équipiers et à l'équipe médicale,
- elle permet le basculement du tableau de bord sans avoir besoin de deux vérins,
- le travail de l'écarteur ne provoque pas de déformation du plancher sous les jambes de la victime.

- Avec quoi ?**
- ▶ Vérin hydraulique, ▶ sabot de calage, ▶ écarteur, ▶ cisaille, ▶ jeu de cales, ▶ protections.

Cette technique s'effectuera en deux étapes :

- ▶ Il faut préalablement, côté opposé à la victime, positionner un dispositif de poussée (vérin, sabot, calage du montant B et fragilisation du tablier...) comme vu précédemment,

- ▶ il faut ensuite découper au dessus du longeron l'espace nécessaire au travail de l'écarteur à l'aplomb du montant A, en créant un espace suffisant permettant l'insertion des parties épaisses des outils rapportés de l'écarteur,

- ▶ deux coupes seront effectuées, l'une juste au dessus du longeron et l'autre sous le tableau de bord. La partie ainsi découpée sera ensuite écartée au moyen de l'écarteur,

- ▶ l'écarteur sera ensuite positionné dans l'espace créé, perpendiculairement au véhicule. La poussée simultanée de l'écarteur et du vérin permettant la levée du tableau de bord. Elle doit être réalisée de façon régulière et progressive.

- Risques**
- ▶ Risque de désalignement du dispositif lors de la poussée,
  - ▶ risque d'être coincé lors de la fragilisation du tablier entre la cisaille et le dispositif,
  - ▶ ripage des outils rapportés de l'écarteur,
  - ▶ risque de coupe des conduites de GPL et hybrides.

- Efficacité**
- ▶ Le gain de place est réel et facilite le dégagement de la victime,
  - ▶ le vérin est mis en tension avant la fragilisation du tablier, le calage du montant B est réalisé,
  - ▶ le calage du montant A est ratrapé au fur et à mesure,
  - ▶ la poussée est réalisée simultanément, prudemment et progressivement, elle fait l'objet d'une surveillance permanente de la part de l'équipier,
  - ▶ le dispositif une fois en tension n'est pas retiré,
  - ▶ la victime ne bouge pas.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

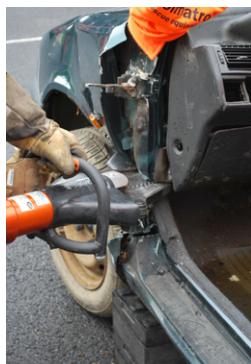
## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

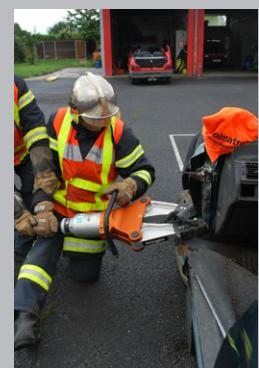


- ▶ Il faut préalablement, côté opposé à la victime, positionner un dispositif de poussée (vérin, sabot, calage du montant B et fragilisation du tablier...) comme vu précédemment

- ▶ Il faut ensuite découper au dessus du longeron l'espace nécessaire au travail de l'écarteur à l'aplomb du montant A, en créant un espace suffisant permettant l'insertion des parties épaisses des outils rapportés de l'écarteur



- ▶ Deux coupes seront effectuées, l'une juste au dessus du longeron et l'autre sous le tableau de bord



- ▶ La partie ainsi découpée sera ensuite écartée au moyen de l'écarteur

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues



- ▶ L'écarteur sera ensuite positionné dans l'espace créé, perpendiculairement au véhicule

## RELEVAGE DU TABLEAU DE BORD

- ▶ La poussée simultanée de l'écarteur (1) et du vérin (2) permettant la levée du tableau de bord



- ▶ Elle doit être réalisée de façon régulière et progressive

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : Le relevage de la colonne de direction à l'aide de l'écarteur et des chaînes

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (positionnement des agrès, protection incendie, balisage), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier si nécessaire, après les opérations de dépose de pare-brise et de lunette, d'ouverture de porte, de dégarnissage, de césarisation latérale, d'ouverture et de dépose du hayon et du dépavillonnage.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que suite au choc des éléments du compartiment moteur se sont déportés dans l'habitacle, que l'accès aux membres inférieurs de la victime est rendu difficile et qu'il est nécessaire de les dégager avant de procéder à l'extraction de la victime,
- ▶ parce que cette manœuvre facilite l'extraction et le relevage de la victime en repoussant le bloc moteur et le tableau de bord à son emplacement d'origine;
- ▶ parce qu'il n'est pas possible de relever le tableau de bord avec des vérins.

##### Avec quoi ?

- |                  |   |
|------------------|---|
| ▶ L'écarteur,    | ▶ les chaînes et raccourisseurs de chaînes, |
| ▶ des bastaings, | ▶ un plan dur.                              |

##### Comment ?

- ▶ En positionnant préalablement des bastaings sur le tableau de bord derrière le volant et devant le véhicule au dessus du pare-choc contre la calandre. Ces bastaings ont pour but de protéger des débris et projections possibles lors du travail de traction. De plus sans les bastaings les chaînes s'encastreraient dans les tôles et plastiques diminuant de fait l'efficacité de cette technique,
- ▶ un plateau de travail peut être, si nécessaire, préconstitué sur le capot/bloc moteur du véhicule, l'écarteur positionné ouvert au maximum sur ce dernier coté opposé à la colonne de direction,
- ▶ l'écarteur doit être équipé au niveau des outils rapportés des manilles ou raccourisseurs de chaînes.
- ▶ Avec la première chaîne, réaliser un tour mort autour du volant, puis passer le crochet sur la chaîne en s'assurant de la fermeture de ce dernier d'une part, mais surtout en s'assurant que le travail de force ne s'exerce pas sur le système de fermeture automatique du crochet, puis passer l'extrémité de la chaîne dans le dispositif à ressort de la manille afin de tendre la chaîne au maximum. Le dispositif à ressort des raccourisseurs permet le blocage automatique de la chaîne,
- ▶ avec la seconde chaîne, réaliser la même opération cette fois ci en réalisant le tour mort généralement sous le véhicule autour du triangle de suspension.
- ▶ L'opérateur peut dès lors effectuer avec l'écarteur le travail de traction en resserrant les bras de ce dernier prudemment et progressivement,
- ▶ aucun équipier ne doit se situer dans l'axe de travail des chaînes,
- ▶ la victime doit être protégée,
- ▶ dès que le travail de traction est effectué la tension peut être relâchée.

##### Risques

- Cette technique ne sera mise en œuvre que de manière très exceptionnelle eu égard à sa dangerosité.
- ▶ risque de rupture des chaînes, de la colonne de direction au niveau du cardan sur les véhicules « nouvelles technologies » équipés de colonnes de direction rétractables,
  - ▶ risque pour la victime.

##### Efficacité

- ▶ Le gain de place est réel et facilite le dégagement de la victime, la traction est réalisée prudemment et progressivement. Le dispositif fait l'objet d'une surveillance permanente de la part de l'équipier,
- ▶ la victime ne bouge pas,
- ▶ la mise en œuvre est rapide, la victime est protégée avant toute action de relevage, la tension du dispositif est si possible relâchée à la fin du travail de relevage.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

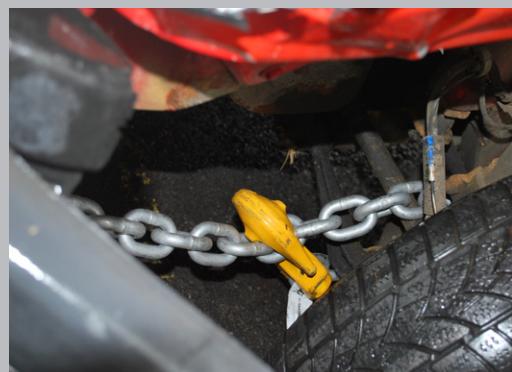
### VL sur les quatre roues

#### RELEVAGE DE COLONNE DE DIRECTION



- ▶ Avec la première chaîne, réaliser un tour mort autour du volant, puis passer le crochet sur la chaîne en s'assurant de la fermeture de ce dernier d'une part, mais surtout en s'assurant que le travail de force ne s'exerce pas sur le système de fermeture automatique du crochet

- ▶ Avec la seconde chaîne, réaliser la même opération cette fois ci en réalisant le tour mort généralement sous le véhicule autour du triangle de suspension



- ▶ L'opérateur peut dès lors effectuer avec l'écarteur le travail de traction en resserrant les bras de ce dernier prudemment et progressivement

- ▶ Aucun équipier ne doit se situer dans l'axe de travail des chaînes
- ▶ La victime doit être protégée
- ▶ Dès que le travail de traction est effectué la tension peut être relâchée



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### Technique : La découpe des pédales, des sièges, du volant

##### Quand ?

- ▶ La découpe du volant, des pédales et du siège est généralement réalisée après le dépavillonnage, néanmoins ces techniques peuvent être réalisées à tout moment sur ordre dès lors qu'il est possible de pénétrer dans le véhicule ou d'avoir accès aux éléments à césariser.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que les pédales coincent les pieds de la victime ou gênent l'extraction,
- ▶ parce que le volant a reculé sous l'effet du choc,
- ▶ parce qu'il n'est pas toujours nécessaire d'effectuer le relevage de la colonne, l'espace peut être suffisant simplement complété par la découpe du volant lorsque la colonne n'est pas relevée,
- ▶ parce que le siège ne s'abaisse pas de lui-même ou pas suffisamment.

##### Avec quoi ?

- ▶ Le kit «coupe pédale»,
- ▶ les cisailles,
- ▶ le plan dur.

##### Comment ?

- ▶ La découpe du volant, lorsqu'elle est possible, peut être réalisée en césarisant les demi-structures, avec le coupe pédale ou le cisailles,
- ▶ les pédales seront découpées le plus haut possible, avec le coupe pédale,
- ▶ les structures tubulaires ou fer plats des sièges ne seront découpés qu'après le dégarnissage du siège et la mise en place du plan dur dans le dos de la victime.

##### Risques

- ▶ Attention à la victime lors de la césarisation des tubulures de siège, celles-ci provoquent infailliblement des mouvements,
- ▶ attention à l'équipe médicale qui, à ce moment là de l'intervention, «technique» déjà la victime,
- ▶ attention au risque de projection des pédales, des demi-structures du volant suite à la coupe notamment lorsque les cisailles sont utilisées.

##### Efficacité

- ▶ La victime est protégée (mise en place préalable du plan dur),
- ▶ l'action doit provoquer le moins de mouvements possible, notamment dans le dos de la victime.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 3

### VL sur les quatre roues

#### DÉCOUPE DES PÉDALES, SIÈGES ET VOLANT



- ▶ La découpe du volant, lorsqu'elle est possible, peut être réalisée en césarisant les demi-structures

- ▶ Les pédales seront découpées le plus haut possible



- ▶ Les structures tubulaires ou fer plats des sièges ne seront découpés qu'après le dégarnissage du siège et la mise en place du plan dur dans le dos de la victime

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 4

### VL sur le côté

#### Technique : Calage VL sur le coté

**Quand ?** Systématiquement sur toute intervention secours routier nécessitant l'extraction d'une victime, incarcérée ou non.

Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage), sur ordre.

**Pourquoi ?**

- ▶ Pour stabiliser le véhicule en supprimant toute possibilité de glissement, de déséquilibre pouvant survenir lors des manœuvres de désincarcération.
- ▶ Pour rigidifier certains points afin d'éviter les affaissements lors du travail de poussée ou de césarisassions ainsi que les retours accidentels des structures à l'état initial.

**Avec quoi ?**

- ▶ Avec les jeux de cales à disposition dans les agrès, (cales polyuréthanes, cales bois),
- ▶ avec les étaies métalliques, bastaings, crayons, par un arrimage à l'aide d'un cordage de manutention et d'une fiche.

**Comment ?** En calant dans un premier temps les trois montants « A, B, C » avec les cales escaliers ou autres cales carrées, en coin, coté pavillon, puis en calant coté châssis à l'aide d'étaies métalliques mécaniques qui seront positionnées sans poussée sous une partie saillante en haut et sécurisée sous la semelle sur une cale en coin au sol. Le calage coté châssis peut aussi être réalisé avec des madriers, positionnés de manière identique aux étaies et stoppés au sol par la pose de crayons.  
Ce dispositif sera complété par un arrimage réalisé à l'aide d'un cordage.

**Risques**

- ▶ Risque de mouvements lors de la mise en place du calage,
- ▶ risque de dérèglement du calage lors de l'opération,
- ▶ risque de gène occasionné par un calage qui déborderait trop de la carrosserie.

**Efficacité** La mise en place est efficace, réalisée sans provoquer de mouvements indésirables, le calage est vérifié et repris, réajusté tout au long de l'intervention sans ordre, sur initiative des équipiers.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 4

### VL sur le côté



- ▶ En calant dans un premier temps les trois montants A, B, C

- ▶ Avec les cales escaliers ou autres cales carrées, en coin, coté pavillon



- ▶ Puis en calant coté châssis à l'aide d'étaies métalliques mécaniques

- ▶ Elles seront positionnées sans poussée sous une partie saillante en haut et sécurisée sous la semelle sur une cale en coin au sol



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 4

### VL sur le côté

Technique : Arrimage à l'aide d'un cordage et d'une fiche

#### Quand ?

- ▶ Après/simultanément aux opérations de protection collective (protection incendie, balisage),
- ▶ sur ordre,
- ▶ sur toute intervention secours routier nécessitant l'extraction d'une victime, incarcérée ou non,
- ▶ simultanément à la mise en place du calage du véhicule.

#### Pourquoi ?

- ▶ Généralement mis en œuvre en complément d'un calage « VL sur le coté » par exemple,
- ▶ il n'est pas systématique mais installé lorsque le véhicule présente un risque de basculement, de glissement dans un ravin, un fossé,
- ▶ parce qu'il offrira une sécurité complémentaire au calage.

#### Avec quoi ?

- ▶ Avec un cordage de manutention,
- ▶ une fiche,
- ▶ une masse.

#### Comment ?

- ▶ En réalisant un tour mort autour de chaque roue,
- ▶ en les attachant avec un nœud de batelier à une fiche solidement encrée au sol à 45°,
- ▶ le dispositif peut être matérialisé, signalisé avec de la rubalise.

#### Risques

- ▶ risque de mouvements du véhicule, de la victime lors de la mise en place,
- ▶ le risque principal reste conditionné par la présence du cordage en tension pouvant gêner la circulation des équipiers autour du véhicule.

#### Efficacité

- ▶ Le dispositif est rapidement mis en place,
- ▶ ne provoque pas de mouvements du véhicule ou de la victime,
- ▶ l'ancrage est solide,
- ▶ le cordage est en tension,
- ▶ les nœuds sont réalisés correctement,
- ▶ le passage du cordage peut être matérialisé.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 4

### VL sur le côté

## ARRIMAGE À L'AIDE D'UN CORDAGE ET D'UNE FICHE



- ▶ En réalisant un tour mort autour de chaque roue

▶ En attachant les deux brins à une fiche solidement encrée au sol à 45° avec un nœud de batelier



- ▶ Il n'est pas systématique mais installé lorsque le véhicule présente un risque de basculement, de glissement dans un ravin, un fossé

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 4

### VL sur le côté

#### Technique : Charnière ou demi-pavillon VL sur le coté

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage, pose du «protège airbag»...), de création des parc matériel et parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier si nécessaire, après les opérations decalage, de dépose de pare-brise et de lunette arrière, de dégarnissage.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que le véhicule suite à des retournements ou au choc s'est immobilisé sur le côté,
- ▶ parce que la victime est coincée ou incarcérée dans le véhicule,
- ▶ parce qu'elle ne peut s'extraire d'elle-même (douleur, traumatisme),
- ▶ parce qu'il est nécessaire de créer l'espace de travail suffisant pour les équipiers du VSAV et pour l'équipe médicale à l'intérieur du véhicule,
- ▶ parce que la création d'un plateau de travail à l'extérieur du véhicule par l'abaissement du pavillon sur un jeu de cales permettra le travail de l'équipe médicale et facilitera le positionnement des équipiers lors de la cueillette et du relevage, en constituant un axe de dégagement le plus compatible possible avec l'état et la situation de la victime dans le véhicule.

##### Avec quoi ?

- ▶ Cisailles, ▶ écarteur, ▶ coupe pare-brise, ▶ protège air bag, ▶ jeu de cales,
- ▶ petite pince ou outil de dégarnissage,
- ▶ jeu de protection des coupes.

##### Comment ?

- ▶ La manœuvre débutera préalablement par les opérations de calages du véhicule, la dépose des pare-brises avant et lunettes arrière, la pose du protège airbag conducteur, puis en ouvrant le haillon en ôtant les vérins puis en déposant ce dernier,
- ▶ les portières, si possibles seront maintenues ouvertes par un équipier et/ou amarrées à l'aide d'une commande ou bloquée à l'aide d'une cale lors des opérations de césarisation,
- ▶ les montants A, B, C seront césarisés en haut du véhicule au ras du pavillon,
- ▶ un axe de pliage sera créé par l'affaiblissement du pavillon, au bas de celui-ci par deux traits de coupe parallèles au sol juste au dessus des montants A et C de part et d'autre du pavillon,
- ▶ ce dernier sera ensuite rabattu vers le sol sur un plateau de calage installé en attente à l'aide de bastaings,
- ▶ la protection des points de coupes est mise en place dès que possible.

##### Risques

- ▶ Risque de mouvements du véhicule, de la victime lors des opérations de calage et de césarisation,
- ▶ risque de débris tombant sur la victime lors du dégarnissage,
- ▶ risques de mouvements du pavillon lors de la découpe.

##### Efficacité

- ▶ Les actions sont réalisées le plus rapidement possible,
- ▶ les points de coupes sont vérifiés avant l'engagement des cisailles et la découpe,
- ▶ les coupes sont réalisées avec précaution sans à-coup, de préférence en une fois,
- ▶ l'abaissement du pavillon est indiquée clairement à l'ensemble des équipiers,
- ▶ les points de coupes sont tous protégés, la victime est couverte et informée.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 4

### VL sur le côté

## CHANIÈRE OU DEMI-PAVILLON VL SUR LE CÔTÉ



- ▶ La manœuvre débutera préalablement par les opérations de calages du véhicule, la dépose des pare-brise avant et lunettes arrière, la pose du protège aibag conducteur, puis en ouvrant le haillon en ôtant les vérins puis en déposant ce dernier

- ▶ Les portières, si possibles seront maintenues ouvertes par un équipier



- ▶ Et/ou amarrées à l'aide d'une commande ou bloquée à l'aide d'une cale

- ▶ Les montants A, B, C seront césarisés en haut du véhicule au ras du pavillon



# CHANIÈRE OU DEMI-PAVILLON VL SUR LE CÔTÉ

## PARTIE 2

## Techniques de désincarcération des victimes

### SEQUENCE 4

#### VL sur le côté



- ▶ Puis un axe de pliage sera créé par l'affaiblissement du pavillon

- ▶ Au bas de celui-ci par deux traits de coupe parallèles au sol juste au dessus des montants A et C de part et d'autre du pavillon



- ▶ Ce dernier sera ensuite rabattu vers le sol



- ▶ Sur un plateau de calage installé en attente à l'aide de bastaings

- ▶ La protection des points de coupes est mise en place dès que possible



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 5

### VL sur le toit

#### Technique : Calage VL sur le toit

##### Quand ?

- ▶ Systématiquement sur toute intervention secours routier nécessitant l'extraction d'une victime, incarcérée ou non,
- ▶ après les opérations de protection collective (protection incendie, balisage), sur ordre.

##### Pourquoi ?

- ▶ Lorsque la VL est sur le toit, l'avant du véhicule est généralement au sol à cause du poids du bloc moteur, l'arrière du véhicule en l'air,
- ▶ pour stabiliser le véhicule en supprimant toute possibilité de glissement, de déséquilibre pouvant survenir lors des manœuvres de désincarcération,
- ▶ pour rigidifier certains points afin d'éviter les affaissements lors du travail de poussée ou de césarisation ainsi que les retours accidentels des structures à l'état initial.

##### Avec quoi ?

- ▶ Avec les jeux de cales à disposition dans les agrès, (cales polyuréthanes, cales bois),
- ▶ avec les étaies métalliques mécaniques.

##### Comment ?

- ▶ Le calage véhicule sur le toit est généralement réalisé avec les cales « escaliers » positionnées sous le pavillon,
- ▶ soit de part et d'autre si l'espace dégagé par l'ouverture et la dépose du hayon est suffisant pour procéder à l'extraction de la victime,
- ▶ soit selon la position de la victime, un tiers du pavillon callé pour deux tiers qui seront abaissés après césarisation,
- ▶ ce calage peut être complété par la mise en place de cales à la base des montants A du véhicule, il peut aussi être complété par la pose d'un étaie métallique mécanique à l'arrière du véhicule après l'ouverture et la dépose du hayon.

##### Risques

- ▶ Risque de mouvements du véhicule et de la victime lors de la mise en place du calage notamment sous le pavillon,
- ▶ risque de dérèglement du calage lors de l'opération.

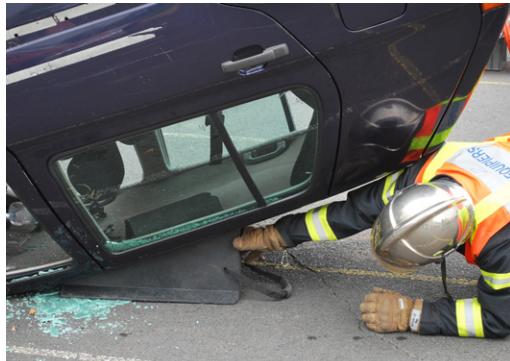
##### Efficacité

- ▶ La mise en place est efficace, aux emplacements prévus,
- ▶ réalisée sans provoquer de mouvements indésirables,
- ▶ le calage est vérifié et repris, réajusté tout au long de l'intervention sans ordre, sur initiative des équipiers.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 5

### VL sur le toit



- Le calage véhicule sur le toit est généralement réalisé avec les cales « escaliers/reglables »

- Soit de part et d'autre si l'espace dégagé par l'ouverture et la dépose du hayon est suffisant pour procéder à l'extraction de la victime



- Soit selon la position de la victime, un tiers du pavillon callé pour deux tiers qui seront abaissés après césarisation

- Ce calage peut être complété par la mise en place de cales à la base des montant A du véhicule, il peut aussi être complété par la pose d'un étaie métallique mécanique à l'arrière du véhicule après l'ouverture et la dépose du haillon



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 5

### VL sur le toit

#### Technique : L'ouverture de porte par la serrure VL sur le toit

**Quand ?** ► Après le balisage, la création d'accès si nécessaire pour l'écurage, la protection incendie, le calage, la création du parc matériel, l'éclairage du chantier, la protection de la victime.

**Pourquoi ?** ► Parce que la victime est coincée dans le véhicule, incarcérée,  
► parce qu'elle ne peut s'extraire d'elle-même (douleur, traumatisme),  
► parce que les portières suite au choc ne s'ouvrent pas,  
► parce que la victime est pendue par la ceinture dans son siège.  
► parce qu'il est envisagé une extraction de la victime par le côté du véhicule,  
► parce qu'elle crée rapidement l'accès à la victime et l'espace suffisant pour faciliter le travail des équipiers du VSAV et/ou de l'équipe médicale,  
► parce qu'elle permet d'avoir une vision plus précise de la situation de la victime, notamment des membres inférieurs,  
► parce que l'accès est impossible par l'arrière du véhicule (hayon inadapté, dossiers non basculants, arrière du véhicule contre un obstacle),  
► parce que c'est la première étape de la césarisation latérale.

**Avec quoi ?** Avec les clefs, avec une petite pince, un écarteur et une cisaille.

**Comment ?** ► Dans un premier temps, il faut comme pour la VL sur les quatre roues, créer l'espace nécessaire pour permettre le travail de l'écarteur soit en utilisant les techniques vues précédemment (à l'exclusion de l'écrasement de l'aile) en attaquant directement au niveau de la serrure, soit en écrasant le bas de caisse à l'aide de l'écarteur (à l'exclusion des véhicules électriques/hybrides) selon l'option prise pour l'ouverture de porte.  
► Dans un deuxième temps, selon la situation du véhicule, son état, l'obtention prise pour la création de l'espace utile à la manœuvre de l'écarteur, le choix de la porte, avant ou arrière, conducteur ou passager, l'ouverture sera effectuée comme vu précédemment. Elle sera si nécessaire complétée par la découpe du cadre de vitre de la portière (risque de mouvement du véhicule si le cadre frotte au sol), et la dépose de celle-ci,  
► il peut être également envisagé de procéder à l'ouverture de porte avant ou arrière selon l'obtention et si nécessaire à la césarisation latérale.

**Risques** ► Risque de mouvements du véhicule et de la victime, d'appui de la portière sur le sol compliquant l'ouverture (effet levier),  
► risque de déchirement des tôles compliquant l'ouverture et rallongeant ainsi le temps d'intervention des équipiers et de l'équipe médicale,  
► risque pour les sauveteurs de se faire coincer par l'outil contre la voiture,  
► risque pour l'opérateur lorsque la portière cède.

**Efficacité** ► Les équipiers laissent l'outil travailler,  
► les équipiers travaillent de manière coordonnée,  
► la manipulation est la moins brutale possible.  
► se positionnent correctement,  
► le dépôt de la portière est rapide,  
► la/les techniques choisies sont appropriées.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 5

### VL sur le toit



► Dans un premier temps, il faut comme pour la VL sur les quatre roues, créer l'espace nécessaire pour permettre le travail de l'écarteur soit en utilisant les techniques vues précédemment (à l'exclusion de l'écrasement de l'aile) en attaquant directement au niveau de la serrure, pour l'ouverture de porte

- Soit en écrasant le bas de caisse à l'aide de l'écarteur (à l'exclusion des véhicules électriques/hybrides/GPL)



► Dans un deuxième temps, selon la situation du véhicule, son état, l'obtention prise pour la création de l'espace utile à la manœuvre de l'écarteur, le choix de la porte, avant ou arrière, conducteur ou passager, l'ouverture sera effectuée comme vu précédemment. Elle sera si nécessaire complétée par la découpe du cadre de vitre de la portière, et la dépose de celle-ci

- Il peut également être envisagé de procéder à l'ouverture de porte avant ou arrière selon l'obtention et si nécessaire à la césarisation latérale



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 5

### VL sur le toit

#### Technique : « L'abaissement du pavillon» VL sur le toit

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (positionnement des agrès, protection incendie, balisage, pose du protège air bag conducteur), de création du parc matériel et du parc à déchets, de calage du véhicule, d'éclairage du chantier si nécessaire, après les opérations d'ouverture de porte et la dépose de lunette et de hayon.

##### Pourquoi ?

- ▶ Parce que le véhicule a effectué un ou plusieurs retournements et qu'il s'est stabilisé sur le pavillon,
- ▶ parce que le véhicule, trois ou cinq portes, est équipé d'un hayon,
- ▶ parce que la victime est coincée, incarcérée dans le véhicule et qu'elle ne peut s'extraire d'elle-même (douleur, traumatisme),
- ▶ parce qu'il est envisagé une extraction de la victime par l'arrière du véhicule, pour faciliter le travail des équipiers du VSAV et/ou de l'équipe médicale, notamment lors du relevage.

##### Avec quoi ?

- ▶ Avec la cisaille,
- ▶ l'écarteur,
- ▶ la petite pince,
- ▶ le protège airbag .

##### Comment ?

- ▶ En césarisant le montant C et D et/ou panneau de custode au ras de l'aile (en haut) au ras du pavillon (en bas),
- ▶ après avoir relevé la victime sur le plan dur, affaiblir le pavillon dans l'aligement du calage (2/3 1/3) si possible par une coupe en V prolongée,
- ▶ puis au ras du montant B par un trait de cisaille puis abaisser la partie du pavillon concernée,
- ▶ les équipiers devront être prévenus avant l'abaissement du pavillon,
- ▶ cette manœuvre peut être complétée par la pose d'un étaie du sol à l'intérieur du hayon.

##### Risques

- ▶ Risque de mouvements du véhicule et de la victime lors des manœuvres de calage, d'ouverture des portes, d'ouverture et de dépose du hayon et surtout lors de l'abaissement du pavillon.

##### Efficacité

- ▶ Les points de coupes sont vérifiés avant l'engagement des cisailles pour la découpe,
- ▶ les points de coupes sont protégés une fois réalisés,
- ▶ les coupes sont faites avec précaution sans à-coup, de préférence en une fois,
- ▶ la victime est couverte et informée,
- ▶ l'espace généré est suffisant pour réaliser l'extraction.

# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 5

### VL sur le toit



- ▶ En ouvrant et en déposant la lunette et le hayon

- ▶ En ouvrant et en déposant si nécessaire la porte arrière du véhicule



- ▶ En césarisant le montant C et/ou motant C/D et/ou panneau de custode au ras de l'aile (en haut)



- ▶ Puis au ras du pavillon (en bas)



# PARTIE 2 Techniques de désincarcération des victimes

## SEQUENCE 5

### VL sur le toit



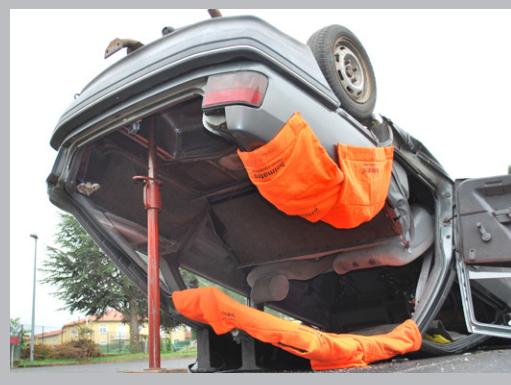
- ▶ Après avoir relevé la victime sur le plan dur, affaiblir le pavillon dans l'alignement du calage (2/3 1/3) si possible par une coupe en V prolongée

- ▶ Puis au ras du montant B par un trait de cisaille



- ▶ Puis abaisser prudemment la partie du pavillon concernée

- ▶ Cette manœuvre peut être complétée par la pose d'un étaie du sol à l'intérieur du hayon



### Les manœuvres de force

#### Technique : Les techniques de levages avec les coussins

##### Quand ?

- ▶ Après les opérations de protection collective (positionnement des agrès, protection incendie, balisage), de création du parc matériel et du parc à déchets, d'éclairage du chantier, de calage du véhicule.

##### Pourquoi ?

- ▶ Pour accéder à une victime ou pour dégager celle-ci, lors des opérations de secours routier,
- ▶ parce qu'il est nécessaire de lever une charge, d'assurer la création d'un espace entre deux structures quand on souhaite dans certaines situations spécifiques réaliser un calage, la stabilisation d'une charge.

##### Avec quoi ?

- ▶ Avec les coussins de levage haute pression et son matériel de mise en œuvre,
- ▶ organe de distribution 2 sorties,
- ▶ bouteille d'air,
- ▶ les flexibles de gonflage,
- ▶ manodétendeur 300/200 bars,
- ▶ les jeux de cales.

##### Comment ?

- ▶ En positionnant judicieusement et correctement le/les coussins aux emplacements de levage, grâce aux repères de centrage situés sur ces derniers,
- ▶ des cales seront positionnées sous les coussins pour rattraper l'espace entre le sol et la charge et éventuellement sur les coussins pour éviter toute détérioration par contact direct,
- ▶ en gonflant le ou les coussins prudemment et très progressivement (de préférence simultanément si deux coussins sont utilisé) sans dépasser les pressions d'utilisation recommandées par le constructeur (généralement 8 bars),
- ▶ un jeu de cales préalablement rapproché servira, au fur et à mesure de la levée, au calage de la charge prévenant ainsi tout risque de retombée. En cas de problème au niveau du coussin de levage,
- ▶ toute manœuvre de dégonflage est à proscrire lors du levage.

##### Risques

- ▶ Lors des levées de charges il existe des risques de glissements, de déplacements, de mouvements plus ou moins contrôlés des structures attenantes,
- ▶ risque de retombée,
- ▶ attention aux risques lors du démontage du dispositif, les cales devront être enlevées au fur et à mesure du dégonflage du dispositif.

##### Efficacité

- ▶ La levée est efficace, prudente et contrôlée par l'opérateur au fur et à mesure de l'opération,
- ▶ le point de levage est judicieusement choisi,
- ▶ le calage de sécurité est assuré au fur et à mesure en plusieurs points si nécessaire.

# PARTIE 3

# Les manœuvres particulières

## SEQUENCE 6

### Les manœuvres de force



- ▶ En positionnant judicieusement et correctement le/les coussin(s) aux emplacements de levage, grâce aux repères de centrage situés sur ces derniers

- ▶ Des cales seront positionnées sous les coussins pour rattraper l'espace entre le sol et la charge et éventuellement sur les coussins pour éviter toute détérioration par contact direct



- ▶ Un jeu de cales préalablement rapproché servira, au fur et à mesure de la levée, au calage de la charge prévenant ainsi tout risque de retombée. En cas de problème au niveau du coussin de levage

- ▶ En gonflant le ou les coussins prudemment et très progressivement (de préférence simultanément si deux coussins sont utilisé) sans dépasser les pressions d'utilisation recommandées par le constructeur (généralement 8 bars)



## Les manœuvres de force

### Technique : Arrimage à l'aide d'un tire-câble

#### Quand ?

- ▶ Dès l'arrivée sur les lieux, simultanément aux opérations de protection collective.

#### Pourquoi ?

- ▶ Parce que le véhicule accidenté d'où la victime doit être extraite est instable et risque de basculer, de glisser, dans un fossé, un ravin ou simplement une pente,
- ▶ parce qu'il est risqué ou impossible de stabiliser le véhicule par un calage simple.

#### Avec quoi ?

- ▶ Le tire-câble (câble, manilles, élingues...).

#### Comment ?

- ▶ En choisissant un point d'ancrage fiable, puis le point fixe sera réalisé grâce aux élingues et manilles,
- ▶ puis en débrayant le tire-câble et en faisant passer le câble à l'intérieur de l'agrès,
- ▶ en assemblant le tire cable au point fixe,
- ▶ en assemblant le dispositif de traction à la charge, soit directement avec le crochet du câble soit en créant un point d'arrimage avec une ou deux élingues et une manille. Le point d'arrimage sur le véhicule accidenté doit être judicieusement choisi, en fonction de sa capacité à résister,
- ▶ en rattrapant le mou du câble
- ▶ en tendant le dispositif tout en le contrôlant,
- ▶ en complétant le dispositif par la mise en place d'un coupe fouet.

#### Risques

- ▶ Risque de rupture du câble, des élingues.

#### Efficacité

- ▶ Le point d'ancrage est judicieusement choisi,
- ▶ un équipier est à la manœuvre lors de la mise en tension,
- ▶ aucune traction n'est effectuée, le véhicule ne bouge pas,
- ▶ le câble est signalisé si nécessaire.

# Les manœuvres particulières

## Les manœuvres de force



- En choisissant un point d'ancrage fiable, puis le point fixe sera réalisé grâce aux élingues et manilles

- Puis en débrayant le tire-câble et en faisant passer le câble à l'intérieur de l'agrès



- En assemblant le tire cable au point fixe



# Les manœuvres particulières

## Les manœuvres de force



- ▶ En assemblant le dispositif de traction à la charge, soit directement avec le crochet du câble soit en créant un point fixe avec une ou deux élingues et une manille. Le point d'arrimage sur le véhicule accidenté doit être judicieusement choisi, en fonction de sa capacité à résister

- ▶ En tendant le dispositif tout en le contrôlant



- ▶ En complétant le dispositif par la mise en place d'un coupe fouet

